

御殿場市污水处理施設整備構想

(概要版)

令和 8 年 7 月

静 岡 県 御 殿 場 市

(目 次)

1	汚水処理施設整備構想見直しの目的	1
2	関連計画の概要	3
2-1	御殿場市汚水処理施設整備基本構想	3
2-2	御殿場市公共下水道	5
2-3	アクションプラン	7
3	汚水処理施設整備構想見直しの検討方針及び方法	9
4	将来人口の予測	11
4-1	現況人口	11
4-2	将来人口	15
4-3	公共下水道全体計画区域における現況人口と将来人口	18
5	汚水処理手法の判定	19
5-1	検討単位区域の設定	19
5-2	経済比較	21
6	汚水処理手法の決定	29
6-1	個別処理に対する公費補助	30
6-2	個別処理となる区域	31
6-3	住民関与と進捗状況等の見える化	33

1 汚水処理施設整備構想見直しの目的

我が国の汚水処理人口普及率は令和6年度末時点で93.7%となっており、うち公共下水道によるものが81.8%（1億139万7千人／1億2396万4千人）に達している。継続的な未普及解消の努力により、本格的な人口減少の時代を迎えているにも関わらず普及率は上昇が続いており、公共下水道は市民生活を営む上で必要不可欠な施設となっている。

一方で少子高齢化と人口減少の継続に加えて世界的な感染症の流行や国際紛争、為替変動といった要因も加わることで経済状況には見通しが立たない。この状況下、公共下水道や集落排水といった下水道事業は安定運営に大きな不安要素を抱えている。経済の低迷や人口の減少は、水道の使用量減少に繋がり、諸収入の減少が課題となっている。一方で建設した集合処理施設は経年と共に劣化が進み、維持管理費や改築更新費の確保が必要となる。

下水道は都市の重要なインフラの一部を担っており、どんな状況下であっても安易に運用を中止することはできない。一方で下水道事業は地方公営企業の事業であり、原則として独立採算であることから、税金を運営に投じるには合理性が求められている。自治体の財政状況も厳しい環境が続いており、運営費用の財源として繰入金を期待することが難しくなっている中で、汚水処理を安定的に継続していくことを目的として、平成26年1月に国土交通省・農林水産省・環境省の連名で「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」が公表された。ほかにも同時期以降に汚水処理施設整備の10年概成を目指すアクションプランや、汚水処理施設の維持運営コスト縮減を狙った広域化・共同化計画、維持管理・改築更新に官民連携を強化し民間活力を積極的に活用していくことを目的としたウォーターPPPといった施策が立ち上がり、集合処理を行う汚水処理施設は、規模の拡大から維持管理・更新の時代に遷移しつつある。また個別処理を行う汚水処理施設は初期投資額の低さと処理性能の向上、単独処理浄化槽の原則禁止といった条件が揃い、以前にも増して下水道の代替施設としての立場を強めている。

本市においては令和6年度末における汚水処理人口普及率が73.7%、うち公共下水道によるものが40.4%と、全国平均や静岡県平均と比較すると低い値となっており、今後も汚水処理施設の整備継続は必要と考えられる。一

方で汚水処理の手法は問われておらず、汚水処理人口普及率の向上には、処理手法別の特性に応じた効率的な整備推進が求められる。

また本市における汚水処理に大きなウェイトを占める公共下水道は、平成5年度末の供用開始から30年を超える年月が経過しており、老朽化への対策が必要な時期に差し掛かっている。今後は維持管理費用や改築更新費用の増大が予想され、公共下水道の整備をどこまで継続するかの判断を迫られる状況にある。

こういった状況を鑑み、汚水処理人口普及率の向上と公共下水道事業の安定的な運営継続の両立を目的として、御殿場市汚水処理施設整備構想の見直しを行うこととした。

2 関連計画の概要

2-1 御殿場市污水处理施設整備構想

污水处理施設整備構想は、市民の生活環境の維持・改善や公共用水域の水質保全を目的とし、污水处理施設整備の概成を目指すため、污水处理の未整備区域において、実施可能な整備手法を定めると共に、整備手法別の対象区域を明らかにした構想である。污水处理手法における特性、経済性等を総合的に勘案し、社会情勢の変化等に応じた効率的かつ適切な整備、運営管理手法を策定することを目的としている。なお最新の構想は平成28年度に策定している。

同構想では、本市の污水处理は農業集落排水1（清後・山之尻地区）、公共下水道2（御殿場処理区・富士岡処理区）、コミュニティ・プラント1（富士見原住宅団地）において集合処理を行い、それ以外の区域においては個別処理としている。このうち、農業集落排水及びコミュニティ・プラントは整備を完了し、計画区域全域において集合処理による污水处理を行っている。なお、コミュニティ・プラントについては同構想策定後に小規模な区域拡大の方針が決定している。公共下水道は、御殿場処理区が事業化され、供用を開始しているが整備完了には至っておらず、面整備は継続中となっている。一方で、富士岡処理区は都市計画決定を行っているものの、事業化には至っていない。

御殿場市污水处理施設整備構想（平成28年度）における、本市の污水处理手法を示す。

2－2 御殿場市公共下水道

公共下水道全体計画は、将来的に公共下水道を整備する区域（全体計画区域）を対象に、整備を行う公共下水道施設の大まかな規模、規模の根拠となる人口・汚水量・水質やその算出に用いる根拠、雨水排除量やその算出に用いる根拠、整備を行う場合の概算事業費や財源等を示した計画である。全体計画は概ね20年後を想定して策定を行い、整備を行う際に策定する事業計画の根拠となることから、社会情勢の変化に応じて10年に一度程度、または必要なタイミングで見直しを重ねていくものである。

御殿場市公共下水道における現在の全体計画は、「生活環境の改善とトイレの水洗化」「公共用水域の水質保全」「浸水の防除」「下水道資源および施設の有効利用」を下水道の役割と位置付け、平成28年度に策定されている。その区域は本市における住居系用途を持つ市街化区域を中心とした御殿場・富士岡の二つの処理区（終末処理場一箇所につき一処理区）となっている。

公共下水道事業計画は、全体計画に示す区域内で概ね5～7年間のうちに公共下水道を整備する区域（事業計画区域）を対象に、整備を行う公共下水道施設の個々の規模、規模の根拠となる人口・汚水量・水質やその算出に用いる根拠、雨水排除量やその算出に用いる根拠、事業期間内の整備や維持管理に必要な概算事業費や財源等を示した計画である。事業計画は新たに整備を行う区域を定める場合や既に定めた区域で計画に変更が生じる場合に変更を行うほか、計画期間を延伸する場合にも変更を行うもので、その時の全体計画区域より事業化する区域を選定し、全体計画に示す諸元に基づいて計画処理人口や計画汚水量といった事業計画諸元を決定する。

御殿場市公共下水道における現在の計画は、御殿場処理区648.0haを対象に、令和6年度に策定している。

全体計画区域及び事業計画区域と主要な施設を示した計画一般図（令和6年度御殿場市公共下水道事業計画）を示す。

2-3 アクションプラン

アクションプランは、令和8年度末を期限として、汚水処理施設整備の概成を目指す国の施策である。

本市では、汚水処理施設整備構想の中で「今後10年程度を目安に各種汚水処理施設によって生活排水の処理を効率的に進める」として、アクションプランを策定・公表している。本市におけるアクションプランは以下のとおり。

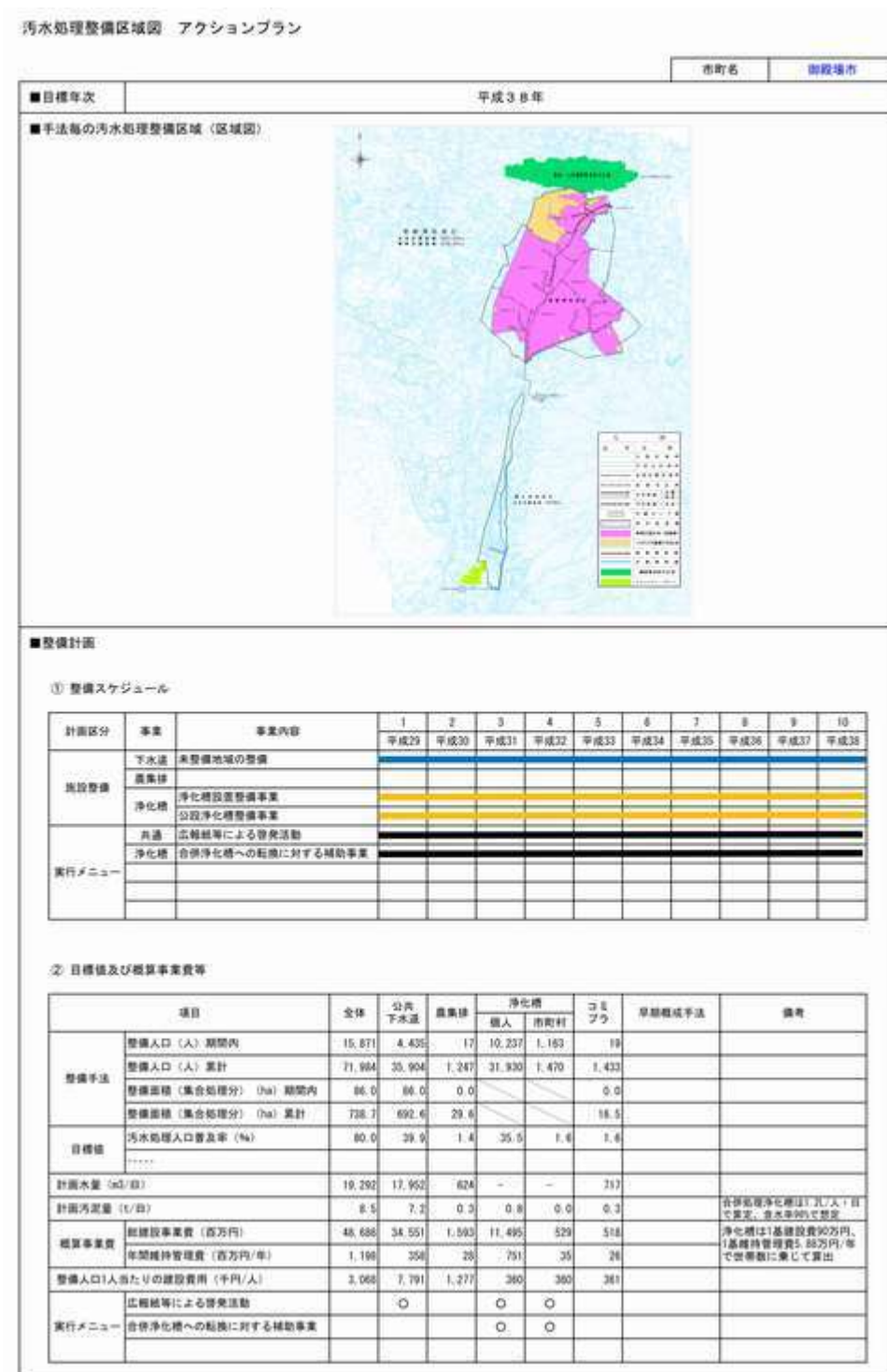


図2-3 御殿場市アクションプラン

また、アクションプラン策定後に継続して公共下水道の整備を進めた結果、令和7年度末の公共下水道供用区域は以下のとおりとなっている。

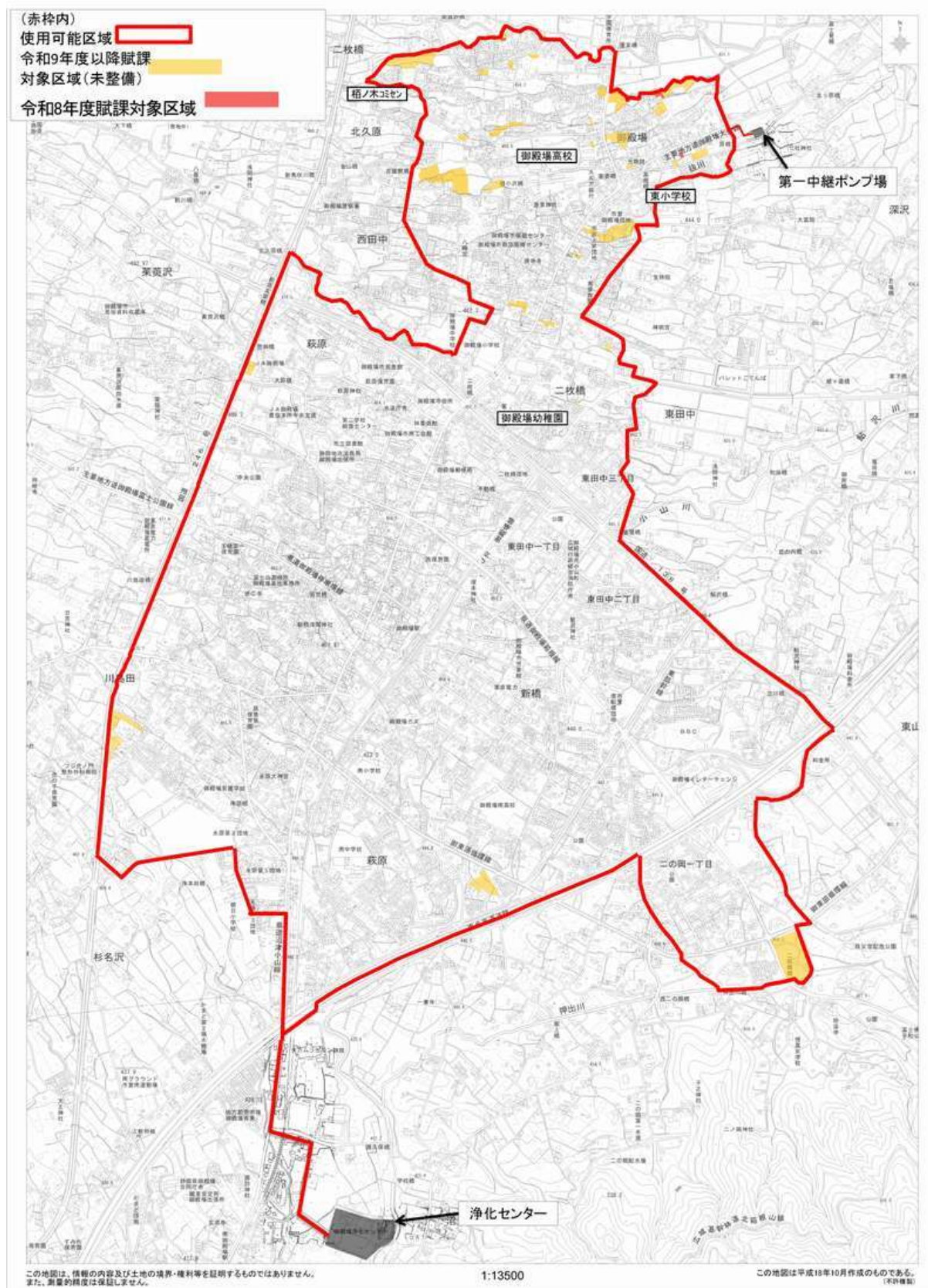


図2-4 公共下水道供用区域（御殿場市公式ホームページより）

3 汚水処理施設整備構想見直しの検討方針及び方法

汚水処理施設整備構想の見直しにおいては、現状の把握と将来の見通しを検討し、以下に示す方針及び検討方針を定めた上で検討にあたった。

(1) 現状の把握と将来の見通し（アクションプラン進捗状況の評価）

本市のアクションプランは、公共下水道・農業集落排水・コミュニティ・プラント・合併処理浄化槽それぞれに目標を定め、汚水処理施設の概成を目指すものだが、公共下水道においては令和8年度末までに692.6haの区域整備を目標としている。

公共下水道は令和6年度末時点で636.0haの整備を終えており、その達成率は91.8%に達している。一方で事業計画区域内では12.0ha、アクションプラン区域内では56.6haが未整備区域として残っている。本市において、現在整備事業を継続している集合処理施設は公共下水道のみであり、整備予算の集中的な配分がなされてきたものの、近年の財政状況や物価高騰に対する予算確保状況等を鑑みると、令和8年度末までの目標達成は難しい状況にある。

(2) 汚水処理施設整備構想見直しの方針

- ・隣接した地域への集合処理区域の拡大は行わない

令和8年度中には公共下水道整備着手から40年が経過する中で、機械・電気設備の中には耐用年数を迎え更新が必要なものがある。管渠や処理場の土木設備といったコンクリート構造物の耐用年数は50年とされており、50年経過以降は改築更新が本格化し、整備を進める余地は小さいと考えられる。

また近年は未普及解消を目的とした交付金が縮小されており、未普及解消事業の財源として国費を想定している場合、未普及解消のペースは今後低下していくことも考えられる。

平成28年度の御殿場市汚水処理施設整備構想における経済比較では、検討対象区域（図2-1参照）のほぼ全てにおいて個別処理が優位と判定されており、最終判定ではアクションプランに位置付けた区域以外全てが個別処理判定となっている（全体計画区域が「当面は浄化槽整備、10年後以降に順次下水道整備」、それ以外の区域が「浄化槽区域」）。

また農業集落排水はその制度上、人口密度の低い地域が対象区域となっており、処理区域の拡大は整備効率の面で現実的ではない。またコミュニティ・プラントは施設規模が小さく、区域の拡大には適していない。

これら状況を鑑みると、現在計画されている集合処理区域を拡大することは妥当性を欠き、むしろ現在の公共下水道全体計画区域内の集合処理による未普及解消継続について判断することが現実的といえる。

したがって、現在の公共下水道全体計画区域のうち未整備区域を対象とし、地域性を考慮して分割を行い、今後の集合処理（公共下水道）整備を続けるか検討を行う対象区域とした。

- ・最新の人口動態を用いた将来予測を行う

将来人口については、過去の計画で位置付けた将来人口を上回る速度で人口減少が進んでいる。今回は最新の人口動態を用いて本市全域の将来人口予測を行い、これを行政区別・字別の人口動態に応じて配分を行うこととした。

- ・条件設定を考慮した経済比較を行う

「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」において示される経済比較は、手法としては一般化されており理解が得られ易い。但し同マニュアルに示されている「経済比較における参考資料」では、この手法を採用するにあたって、地域性や費用変動に対しては「費用関数を使用する場合には、（中略）適切な経済比較となるよう留意する」とある。これを考慮して、今回は本市における実績や近年の費用上昇を踏まえた条件設定を行うこととした。

- ・処理手法の判定方針

処理手法の選定では経済性の他に地域性（都市計画や既整備区域との関係性等）、施工性、接続の見込み（浄化槽設置状況等）も含めた総合判断を行うのが一般的であるが、「汚水処理施設整備構想見直しの目的」で述べた様に将来に向けた余裕はなく、経済性に大きなウェイトを置いて判断せざるを得ない状況となっている。施工性については経済比較の条件内で考慮することとし、経済比較において集合処理優位となった場合にのみ、他の要素を考慮して総合判定を行うこととした。

4 将来人口の予測

4-1 現況人口

本市における各種行政人口の統計値は以下のとおりとなっている。

表4-1 国勢調査による人口・世帯の推移状況（昭和55年～令和2年）

項目		昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
御殿場市	人口	69,261	74,882	79,557	81,803	82,533	85,976	89,030	88,078	86,614
	人口増減	—	5,621	4,675	2,246	730	3,443	3,054	-952	-1,464
	世帯数	18,105	20,532	23,371	25,208	27,005	29,431	31,403	31,610	33,529
	平均世帯人口	3.83	3.65	3.40	3.25	3.06	2.92	2.84	2.79	2.58
うち 御殿場	人口	23,367	25,664	28,765	30,853	32,242	34,152	35,049	35,055	35,665
	人口増減	—	2,297	3,101	2,088	1,389	1,910	897	6	610
	世帯数	6,573	7,585	9,190	10,448	11,483	12,691	13,578	13,793	15,149
	平均世帯人口	3.55	3.38	3.13	2.95	2.81	2.69	2.58	2.54	2.35
うち 富士岡	人口	12,948	14,143	14,993	15,184	15,096	17,075	18,199	18,231	17,614
	人口増減	—	1,195	850	191	-88	1,979	1,124	32	-617
	世帯数	3,053	3,558	4,078	4,357	4,703	5,629	6,066	6,192	6,524
	平均世帯人口	4.24	3.97	3.68	3.48	3.21	3.03	3.00	2.94	2.70
うち 原里	人口	16,004	16,864	17,197	17,331	17,325	17,545	18,840	18,215	17,494
	人口増減	—	860	333	134	-6	220	1,295	-625	-721
	世帯数	4,339	4,882	5,119	5,333	5,598	5,835	6,360	6,267	6,475
	平均世帯人口	3.69	3.45	3.36	3.25	3.09	3.01	2.96	2.91	2.70
うち 玉穂	人口	10,262	11,009	11,266	11,069	10,801	10,357	10,159	9,813	9,383
	人口増減	—	747	257	-197	-268	-444	-198	-346	-430
	世帯数	2,590	2,843	3,198	3,232	3,332	3,336	3,404	3,360	3,344
	平均世帯人口	3.96	3.87	3.52	3.42	3.24	3.10	2.98	2.92	2.81
うち 印野	人口	2,161	2,298	2,267	2,224	2,176	2,100	2,074	1,970	1,836
	人口増減	—	137	-31	-43	-48	-76	-26	-104	-134
	世帯数	521	528	541	549	572	590	617	601	615
	平均世帯人口	4.15	4.35	4.19	4.05	3.80	3.56	3.36	3.28	2.99
うち 高根	人口	4,519	4,904	5,069	5,142	4,893	4,747	4,709	4,794	4,622
	人口増減	—	385	165	73	-249	-146	-38	85	-172
	世帯数	1,029	1,136	1,245	1,289	1,317	1,350	1,378	1,397	1,422
	平均世帯人口	4.39	4.32	4.07	3.99	3.72	3.52	3.42	3.43	3.25

表4-2 住民基本台帳人口（平成26年度～令和6年度）

世帯種別		地区名	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
一般世帯	御殿場		35,273	35,362	35,737	35,855	35,883	35,785	35,827	35,612	35,287	35,242	35,083
	富士岡		17,289	17,308	17,305	17,149	17,066	16,871	16,692	16,446	16,172	15,970	15,903
	原里		17,369	17,372	17,219	17,132	17,009	16,849	16,589	16,195	15,972	15,637	15,442
	玉穂		9,607	9,575	9,473	9,345	9,201	9,088	8,914	8,812	8,625	8,529	8,506
	印野		2,086	2,045	1,988	1,973	1,971	1,930	1,943	1,922	1,919	1,942	1,911
	高根		4,866	4,877	4,822	4,803	4,739	4,714	4,646	4,595	4,533	4,421	4,388
	小計		86,490	86,539	86,544	86,257	85,869	85,237	84,611	83,582	82,508	81,741	81,233
準世帯	御殿場		108	114	102	97	84	79	79	68	33	33	34
	富士岡		751	659	642	595	766	783	806	631	569	527	505
	原里		886	886	841	834	797	835	821	772	738	714	686
	玉穂		732	651	662	710	740	747	737	775	676	576	519
	印野		9	4	6	1	1	0	0	0	1	1	2
小計			2,486	2,314	2,253	2,237	2,388	2,444	2,443	2,246	2,017	1,851	1,746
合計			88,976	88,853	88,797	88,494	88,257	87,681	87,054	85,828	84,525	83,592	82,979

出典：年度版御殿場市統計書（各年度末）

準世帯とは、申し出のあった、寮、社会施設、自衛隊官舎内等に居住する単身者を指します（御殿場市ホームページ「御殿場市の最新の人口」より）。

表 4－3 字等別住民基本台帳人口（平成 26 年度～令和 6 年度）（御殿場地区）

単位：人

地区	世帯種別	字名	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
御殿場	一般世帯	御殿場	2,893	2,815	2,819	2,785	2,786	2,806	2,754	2,748	2,739	2,738	2,714
		深沢	1,255	1,264	1,241	1,256	1,246	1,229	1,212	1,202	1,167	1,167	1,142
		東山	1,533	1,511	1,567	1,559	1,538	1,519	1,536	1,551	1,548	1,534	1,506
		東田中	3,044	3,069	3,127	3,152	3,148	3,159	3,193	3,216	3,150	3,159	3,181
		二の岡	4,024	3,999	4,046	4,021	3,990	3,899	3,901	3,838	3,833	3,793	3,796
		鮎沢	1,418	1,439	1,423	1,406	1,448	1,538	1,633	1,614	1,602	1,575	1,561
		新橋	6,832	6,823	6,957	6,964	7,006	6,948	6,927	6,878	6,887	6,918	6,891
		湯沢	281	280	280	272	286	281	278	270	265	272	268
		萩原	3,681	3,702	3,746	3,780	3,721	3,646	3,628	3,587	3,484	3,485	3,431
		永原	2,057	2,091	2,097	2,115	2,161	2,130	2,139	2,145	2,123	2,107	2,062
		二枚橋	2,009	2,028	2,061	2,112	2,132	2,150	2,127	2,101	2,081	2,092	2,069
		栢ノ木	1,037	1,016	1,008	1,051	1,079	1,117	1,119	1,159	1,153	1,163	1,150
		西田中	2,597	2,673	2,659	2,649	2,608	2,639	2,668	2,584	2,567	2,520	2,494
		北久原	1,872	1,937	2,004	2,040	2,060	2,069	2,076	2,097	2,074	2,105	2,215
		仁杉	740	715	702	693	674	655	636	622	614	614	603
		小計	35,273	35,362	35,737	35,855	35,883	35,785	35,827	35,612	35,287	35,242	35,083
	準世帯	小計	108	114	102	97	84	79	79	68	33	33	34
合計			35,381	35,476	35,839	35,952	35,967	35,864	35,906	35,680	35,320	35,275	35,117

表 4－4 字等別住民基本台帳人口（平成 26 年度～令和 6 年度）（富士岡地区）

単位：人

地区	世帯種別	字等	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
富士岡	一般世帯	竈	2,581	2,583	2,601	2,582	2,546	2,522	2,489	2,449	2,397	2,386	2,399
		萩無	289	310	295	316	321	320	328	331	326	316	326
		沼田	304	299	289	284	278	270	269	281	288	290	285
		二子	443	447	447	436	428	428	410	399	403	404	394
		中山上	606	592	600	588	591	572	566	556	552	536	541
		中山下	2,082	2,061	2,102	2,116	2,124	2,074	2,072	2,096	2,032	2,018	2,066
		風穴	228	209	211	215	213	202	193	185	175	183	179
		中清水	862	855	842	859	837	846	848	817	805	778	779
		駒門	756	743	738	723	730	728	716	724	718	704	697
		大坂	2,542	2,580	2,624	2,611	2,634	2,650	2,606	2,584	2,570	2,537	2,536
		町屋	1,995	2,005	1,984	1,931	1,884	1,869	1,861	1,840	1,807	1,777	1,770
		富士見原	1,516	1,505	1,506	1,485	1,468	1,430	1,392	1,347	1,311	1,287	1,251
		高内	474	483	481	477	480	487	482	472	468	467	457
		尾尻	641	651	633	606	625	609	595	563	562	568	546
		復生病院	15	17	27	27	29	24	24	18	11	10	13
		療養所	7	8	8	13	12	10	11	13	12	12	11
		神山	1,869	1,882	1,840	1,802	1,790	1,755	1,755	1,695	1,662	1,620	1,579
		須釜	79	78	77	78	76	75	75	76	73	77	74
		小計	17,289	17,308	17,305	17,149	17,066	16,871	16,692	16,446	16,172	15,970	15,903
	準世帯	小計	751	659	642	595	766	783	806	631	569	527	505
合計			18,040	17,967	17,947	17,744	17,832	17,654	17,498	17,077	16,741	16,497	16,408

表 4－5 字等別住民基本台帳人口（平成 26 年度～令和 6 年度）（原里地区）

単位：人

地区	世帯種別	字等	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
原里	一般世帯	川島田	3,181	3,288	3,238	3,240	3,223	3,243	3,221	3,159	3,193	3,180	3,228
		矢崎	470	422	408	375	376	372	336	294	236	188	162
		森之腰	3,007	2,987	2,925	2,934	2,900	2,911	2,856	2,783	2,772	2,683	2,663
		杉名沢	1,193	1,143	1,147	1,164	1,202	1,214	1,186	1,173	1,165	1,148	1,133
		神場	915	935	935	902	893	863	876	866	851	843	838
		板妻	2,266	2,260	2,277	2,279	2,218	2,227	2,154	2,088	2,022	1,985	1,896
		保士沢	2,162	2,172	2,117	2,128	2,122	2,052	2,006	1,977	1,942	1,855	1,857
		永塚	767	754	754	742	732	713	705	667	663	665	649
		北畑	2,068	2,049	2,056	2,027	2,015	1,984	1,979	1,948	1,920	1,883	1,845
		大沢	1,340	1,362	1,362	1,341	1,328	1,270	1,270	1,240	1,208	1,207	1,171
		小計	17,369	17,372	17,219	17,132	17,009	16,849	16,589	16,195	15,972	15,637	15,442
	準世帯	小計	886	886	841	834	797	835	821	772	738	714	686
合計			18,255	18,258	18,060	17,966	17,806	17,684	17,410	16,967	16,710	16,351	16,128

表 4－6 字等別住民基本台帳人口（平成 26 年度～令和 6 年度）（玉穂地区）

単位：人

地区	世帯種別	字等	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
玉穂	一般世帯	茱萸沢下	1,993	2,015	2,006	1,960	1,926	1,917	1,871	1,817	1,789	1,803	1,794
		茱萸沢上	1,730	1,708	1,671	1,636	1,607	1,592	1,553	1,550	1,519	1,490	1,548
		中畑東	1,539	1,529	1,518	1,512	1,463	1,415	1,377	1,364	1,344	1,319	1,307
		中畑北	410	399	379	369	351	341	331	332	323	313	309
		中畑南	2,332	2,338	2,331	2,336	2,311	2,300	2,284	2,277	2,240	2,203	2,183
		中畑西	1,429	1,401	1,383	1,336	1,358	1,343	1,313	1,290	1,230	1,232	1,209
		川柳	174	185	185	196	185	180	185	182	180	169	156
		小計	9,607	9,575	9,473	9,345	9,201	9,088	8,914	8,812	8,625	8,529	8,506
	準世帯	小計	732	651	662	710	740	747	737	775	676	576	519
合計			10,339	10,226	10,135	10,055	9,941	9,835	9,651	9,587	9,301	9,105	9,025

表 4－7 字等別住民基本台帳人口（平成 26 年度～令和 6 年度）（印野地区）

単位：人

地区	世帯種別	字等	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
印野	一般世帯	小木原	299	288	288	287	285	270	277	271	271	270	264
		時之栖	1,277	1,248	1,213	1,192	1,181	1,153	1,158	1,156	1,163	1,193	1,169
		印野	510	509	487	494	505	507	508	495	485	479	478
		小計	2,086	2,045	1,988	1,973	1,971	1,930	1,943	1,922	1,919	1,942	1,911
	準世帯	小計	9	4	6	1	1	0	0	0	1	1	2
合計			2,095	2,049	1,994	1,974	1,972	1,930	1,943	1,922	1,920	1,943	1,913

表 4－8 字等別住民基本台帳人口（平成 26 年度～令和 6 年度）（高根地区）

単位：人

地区	世帯種別	字等	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
高根	一般世帯	塚原	870	864	847	841	827	812	814	801	793	775	770
		六日市場	313	308	309	318	308	302	314	332	303	295	291
		美乃和	649	662	656	669	672	684	667	662	673	641	634
		増田	287	297	287	291	287	290	281	281	299	284	286
		中丸	196	200	198	199	194	197	192	191	188	178	175
		大堰	166	165	171	179	191	197	194	190	186	179	173
		清後	429	430	421	419	405	406	402	404	398	402	401
		山乃尻	805	827	809	789	774	766	746	733	725	696	698
		柴怒田	308	300	287	290	304	305	289	285	290	290	293
		上小林	558	546	558	550	543	546	537	511	508	494	484
		水土野	130	135	130	129	121	115	115	106	108	104	100
		古沢	804	805	805	798	785	778	762	761	735	724	717
		合計	4,866	4,877	4,822	4,803	4,739	4,714	4,646	4,595	4,533	4,421	4,388

表 4－9 5 歳階級別人口

(住民基本台帳人口 令和7年9月30日現在)

年齢	2025年		
	男	女	計
0～4	1,331	1,253	2,584
5～9	1,580	1,573	3,153
10～14	1,813	1,798	3,611
15～19	2,177	2,008	4,185
20～24	2,637	2,030	4,667
25～29	2,642	1,907	4,549
30～34	2,473	1,940	4,413
35～39	2,606	2,103	4,709
40～44	2,812	2,459	5,271
45～49	3,130	2,760	5,890
50～54	3,585	3,321	6,906
55～59	3,113	2,710	5,823
60～64	2,560	2,423	4,983
65～69	2,263	2,313	4,576
70～74	2,464	2,671	5,135
75～79	2,309	2,686	4,995
80～84	1,477	2,056	3,533
85～89	859	1,508	2,367
90～	510	1,223	1,733
計	42,341	40,742	83,083

(国勢調査人口 2020年(令和2年) 外国人含む総人口)

年齢	2020年		
	男	女	計
0～4	1,700	1,644	3,344
5～9	1,900	1,910	3,810
10～14	2,137	2,043	4,180
15～19	2,445	1,996	4,441
20～24	2,674	1,721	4,395
25～29	2,608	1,946	4,554
30～34	2,804	2,185	4,989
35～39	3,011	2,564	5,575
40～44	3,299	2,839	6,138
45～49	3,734	3,345	7,079
50～54	3,242	2,755	5,997
55～59	2,699	2,461	5,160
60～64	2,387	2,354	4,741
65～69	2,670	2,736	5,406
70～74	2,590	2,818	5,408
75～79	1,924	2,307	4,231
80～84	1,314	1,959	3,273
85～89	893	1,470	2,363
90～	423	1,107	1,530
計	44,454	42,160	86,614

4-2 将来人口

本市における将来人口は、複数の機関により推計値が示されている。

表 4-10 国立社会保障・人口問題研究所（令和5年推計）

結果表 総人口および指数(令和2(2020)年=100とした場合) つづき

コード	地域	総人口(人)							指数	
		2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年	2035年	2050年
21210	恵那市	47,774	43,758	40,511	37,396	34,376	31,436	28,611	78.3	59.9
21211	美濃加茂市	56,689	56,972	57,093	56,846	56,198	55,212	53,983	100.3	95.2
21212	土岐市	55,348	51,792	48,849	45,816	42,805	39,922	37,104	82.8	67.0
21213	各務原市	144,521	141,808	137,858	133,370	128,639	123,862	119,096	92.3	82.4
21214	可児市	99,968	98,689	96,470	93,694	90,554	87,227	83,832	93.7	83.9
21215	山県市	25,280	23,486	21,528	19,559	17,576	15,651	13,877	77.4	54.9
21216	瑞穂市	56,388	57,151	57,188	56,740	55,895	54,739	53,347	100.6	94.6
21217	飛騨市	22,538	20,378	18,260	16,243	14,428	12,786	11,268	72.1	50.0
21218	本巣市	32,928	31,719	30,270	28,775	27,264	25,713	24,186	87.4	73.5
21219	郡上市	38,997	35,283	32,273	29,447	26,786	24,230	21,763	75.5	55.8
21220	下呂市	30,428	26,993	24,243	21,674	19,316	17,151	15,154	71.2	49.8
21221	海津市	32,735	30,362	27,845	25,261	22,670	20,148	17,756	77.2	54.2
21302	岐南町	25,881	26,082	26,052	25,828	25,417	24,833	24,133	99.8	93.2
21303	笠松町	22,208	21,692	21,017	20,287	19,536	18,802	18,063	91.3	81.3
21341	養老町	26,882	24,810	22,712	20,561	18,431	16,366	14,417	76.5	53.6
21361	垂井町	26,402	25,126	23,782	22,404	20,999	19,583	18,195	84.9	68.9
21362	関ヶ原町	6,610	5,958	5,334	4,717	4,133	3,591	3,105	71.4	47.0
21381	神戸町	18,585	17,597	16,473	15,295	14,129	13,016	11,943	82.3	64.3
21382	輪之内町	9,654	9,513	9,133	8,721	8,280	7,787	7,289	90.3	75.5
21383	安八町	14,355	13,752	13,065	12,337	11,625	10,904	10,182	85.9	70.9
21401	掛斐川町	19,529	17,389	15,512	13,706	11,993	10,449	9,033	70.2	46.3
21403	大野町	22,041	20,974	19,778	18,547	17,263	15,948	14,650	84.1	66.5
21404	池田町	23,360	21,597	20,525	19,377	18,157	16,918	15,679	82.9	67.1
21421	北方町	18,139	17,905	17,538	17,071	16,527	15,911	15,217	94.1	83.9
21501	坂祝町	8,071	7,885	7,667	7,395	7,070	6,715	6,378	91.6	79.0
21502	富加町	5,626	5,443	5,255	5,051	4,843	4,628	4,422	89.8	78.6
21503	川辺町	9,860	9,436	8,985	8,518	8,045	7,572	7,100	86.4	72.0
21504	七宗町	3,402	2,994	2,638	2,300	1,986	1,696	1,429	67.6	42.0
21505	八百津町	10,195	9,352	8,523	7,728	6,960	6,216	5,514	75.8	54.1
21506	白川町	7,412	6,515	5,698	4,961	4,305	3,677	3,098	66.9	41.8
21507	東白川村	2,016	1,784	1,565	1,378	1,214	1,063	911	68.4	45.2
21521	御嵩町	17,516	16,833	16,082	15,242	14,353	13,463	12,578	87.0	71.8
21604	白川村	1,511	1,380	1,260	1,140	1,039	950	861	75.4	57.0
22000	静岡県	3,633,202	3,510,509	3,385,506	3,253,591	3,115,777	2,973,451	2,828,823	89.6	77.9
22100	静岡市	693,389	673,766	649,978	624,853	598,680	572,318	546,205	90.1	78.8
22101	葵区	249,297	242,029	233,592	224,857	215,896	206,822	197,935	90.2	79.4
22102	駿河区	213,026	210,865	206,857	202,229	196,938	191,219	185,177	94.9	86.9
22103	清水区	231,066	220,872	209,529	197,767	185,846	174,277	163,093	85.6	70.6
22130	浜松市	790,718	772,254	752,174	730,724	707,669	683,036	657,052	92.4	83.1
22131	中区	235,240	230,110	223,589	217,093	210,129	202,912	195,383	92.3	83.1
22132	東区	129,356	128,215	126,236	123,754	120,876	117,606	113,996	95.7	88.1
22133	西区	108,160	105,206	101,698	98,078	94,337	90,284	85,926	90.7	79.4
22134	南区	99,769	97,155	94,086	90,796	87,298	83,695	79,933	91.0	80.1
22135	北区	92,688	90,551	88,013	85,197	82,080	78,641	75,178	91.9	81.1
22136	浜北区	98,779	97,354	97,724	97,598	97,159	96,335	95,101	98.8	96.3
22137	天竜区	26,726	23,663	20,828	18,208	15,790	13,563	11,535	68.1	43.2
22138	中央区	607,923	596,935	582,320	566,573	549,303	530,685	510,751	93.2	84.0
22139	浜名区	156,069	151,656	149,026	145,943	142,576	138,788	134,766	93.5	86.4
22140	天竜区	26,726	23,663	20,828	18,208	15,790	13,563	11,535	68.1	43.2
22203	沼津市	189,386	180,836	171,525	161,839	151,824	141,707	131,634	85.5	69.5
22205	熱海市	34,208	31,835	29,427	27,026	24,640	22,462	20,578	79.0	60.2
22206	三島市	107,783	103,034	99,085	95,017	90,903	86,876	82,914	88.2	76.9
22207	富士宮市	128,105	122,437	117,721	112,701	107,470	101,981	96,298	88.0	75.2
22208	伊東市	65,491	62,084	58,442	54,824	51,213	47,590	43,974	83.7	67.1
22209	島田市	95,719	92,221	88,304	84,247	80,156	75,968	71,821	88.0	75.0
22210	富士市	245,392	238,566	230,273	221,231	211,536	201,281	190,495	90.2	77.6
22211	磐田市	166,672	162,834	158,107	152,902	147,363	141,538	135,644	91.7	81.4
22212	焼津市	136,845	132,470	127,326	121,806	115,966	109,985	103,986	89.0	76.0
22213	掛川市	114,954	112,454	109,431	106,177	102,728	99,019	95,159	92.4	82.8
22214	藤枝市	141,342	136,082	131,842	127,176	122,368	117,547	112,629	90.0	79.7
22215	御殿場市	86,614	80,991	79,217	77,353	75,256	72,863	70,200	89.3	81.0
22216	袋井市	87,864	87,913	87,277	86,239	84,780	82,814	80,483	98.2	91.6

表 4－1 1 御殿場市将来人口各種推計値

単位：人

種別	推計年	令和 7 年 (2025)	令和12年 (2030)	令和17年 (2035)	令和22年 (2040)	令和27年 (2045)	令和32年 (2050)	令和42年 (2060)
国立社会保障・人口問題研究所	平成24年度	90,148	89,196	87,899	86,304			
国立社会保障・人口問題研究所	令和 5 年度	80,991	79,217	77,353	75,256	72,863	70,200	
公共下水道全体計画	平成28年度	90,200	89,200					
御殿場市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン	平成27年度	91,000	91,000	90,000	89,000	88,000	86,000	82,000
御殿場市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン	令和 7 年度	83,142	82,564	81,929	80,787	79,458	77,745	73,542

現在の御殿場市汚水処理施設整備構想における計画目標年は中期平成 3 8 年度（令和 8 年度）、長期平成 4 8 年度（令和 1 8 年度）となっており、公共下水道全体計画における計画目標年は平成 4 2 年度（令和 1 2 年度）となっている。

本構想の見直しにあたり、公共下水道全体計画では一般的に 2 0 ～ 3 0 年後を標準としている（下水道施設計画・設計指針と解説（2 0 1 9 年版 日本下水道協会））ことも勘案し、現構想の中期計画から 2 0 年先の令和 2 8 年度を目標年とすることとして将来人口の推計を行った。

推計は国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」とする）による推計と同じくコーホート要因法を用いた推計と、行政区別に各種推計式を用いた推計を行い、両者比較の上でコーホート要因法による推計値を採用した。

表 4－1 2 コーホート要因法による将来推計結果

単位：人

年齢	2030 (令和12) 年			2035 (令和17) 年			2040 (令和22) 年			2045 (令和27) 年			2050 (令和32) 年			2055 (令和37) 年		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
0～4	1,455	1,385	2,840	1,500	1,427	2,927	1,515	1,442	2,957	1,415	1,346	2,761	1,233	1,173	2,406	1,099	1,046	2,145
5～9	1,296	1,213	2,509	1,422	1,345	2,767	1,470	1,390	2,860	1,488	1,408	2,896	1,392	1,316	2,708	1,213	1,147	2,360
10～14	1,535	1,515	3,050	1,261	1,170	2,431	1,386	1,299	2,685	1,434	1,344	2,778	1,453	1,362	2,815	1,359	1,273	2,632
15～19	1,749	1,629	3,378	1,482	1,372	2,854	1,219	1,061	2,280	1,340	1,178	2,518	1,386	1,218	2,604	1,405	1,235	2,640
20～24	2,575	1,762	4,337	2,067	1,445	3,512	1,762	1,220	2,982	1,454	946	2,400	1,597	1,050	2,647	1,652	1,086	2,738
25～29	3,011	2,559	5,570	2,977	2,165	5,142	2,463	1,840	4,303	2,108	1,558	3,666	1,751	1,215	2,966	1,923	1,349	3,272
30～34	2,707	2,142	4,849	3,019	2,835	5,854	3,004	2,367	5,371	2,547	2,064	4,611	2,186	1,761	3,947	1,816	1,374	3,190
35～39	2,423	1,947	4,370	2,660	2,159	4,819	2,925	2,854	5,779	2,919	2,382	5,301	2,518	2,086	4,604	2,161	1,780	3,941
40～44	2,464	2,033	4,497	2,301	1,890	4,191	2,530	2,100	4,630	2,756	2,775	5,531	2,755	2,311	5,066	2,377	2,024	4,401
45～49	2,742	2,359	5,101	2,405	1,952	4,357	2,253	1,818	4,071	2,481	2,023	4,504	2,675	2,672	5,347	2,674	2,226	4,900
50～54	2,992	2,695	5,687	2,627	2,306	4,933	2,306	1,910	4,216	2,166	1,781	3,947	2,389	1,984	4,373	2,576	2,621	5,197
55～59	3,463	3,270	6,733	2,894	2,660	5,554	2,553	2,280	4,833	2,245	1,891	4,136	2,115	1,766	3,881	2,333	1,968	4,301
60～64	2,998	2,678	5,676	3,336	3,227	6,563	2,791	2,630	5,421	2,472	2,257	4,729	2,180	1,875	4,055	2,054	1,751	3,805
65～69	2,436	2,374	4,810	2,858	2,630	5,488	3,169	3,169	6,352	2,668	2,586	5,254	2,372	2,222	4,594	2,092	1,846	3,938
70～74	2,107	2,244	4,351	2,278	2,311	4,589	2,681	2,566	5,247	2,991	3,089	6,080	2,513	2,527	5,040	2,234	2,171	4,405
75～79	2,199	2,560	4,759	1,897	2,161	4,058	2,063	2,235	4,298	2,438	2,489	4,927	2,726	2,995	5,721	2,291	2,450	4,741
80～84	1,932	2,476	4,408	1,834	2,361	4,195	1,606	2,010	3,616	1,764	2,095	3,859	2,100	2,348	4,448	2,349	2,825	5,174
85～89	1,016	1,730	2,746	1,374	2,128	3,502	1,305	2,021	3,326	1,171	1,748	2,919	1,311	1,849	3,160	1,561	2,072	3,633
90～	585	1,485	2,070	706	1,774	2,480	972	2,247	3,219	1,037	2,400	3,437	996	2,260	3,256	1,063	2,279	3,342
計	41,685	40,056	81,741	40,898	39,318	80,216	39,987	38,459	78,446	38,894	37,360	76,254	37,648	35,990	73,638	36,232	34,523	70,755

コーホート要因法における生残率・純移動率については５年毎の値が公表されており、これを用いた場合は計画目標年である令和２８年度値を求めることができない。よって、令和２８年度値は令和２７年値と令和３２年値の直線補間値とした。

表４－１３ 各種推計結果の比較

単位：人

種別		R7(現況)	R12	R17	R22	R27	R28	R32
コーホート 要因法	男	42,341	41,685	40,898	39,987	38,894	38,645	37,648
	女	40,742	40,056	39,318	38,459	37,360	37,086	35,990
	総数	83,083	81,741	80,216	78,446	76,254	75,731	73,638
種別		R6(現況)	R7	R13	R18	R23	R28	
推計式（一次回帰）		82,979	83,271	79,769	76,857	73,939	71,029	
推計式（指数曲線）			83,385	80,462	78,298	76,351	74,594	
推計式（二次曲線）			81,767	72,035	60,750	46,569	29,509	
推計式（ロジスティック曲線）			77,521	51,340	39,404	34,562	32,134	

4－3 公共下水道全体計画区域における現況人口と将来人口

公共下水道全体計画区域に対しては、最新の住宅地図（ゼンリン住宅地図2024年9月）から家屋・建物数を計数し、この結果より現況人口の把握を行った。

表4－14 処理区別条件別世帯数

単位：戸

種別		一般家屋	店舗兼住宅	集合住宅	合計
御殿場処理区	全体計画区域	7,323	211	8,493	16,027
	事業計画区域	6,441	201	7,714	14,356
	供用区域	6,390	198	7,630	14,218
	未事業計画区域	882	10	779	1,671
富士岡処理区	全体計画区域	891	17	996	1,904

表4－15 公共下水道全体計画区域内現況人口

単位：人

種別		人口
御殿場処理区	全体計画区域	34,896
	事業計画区域	31,133
	供用区域	30,842
富士岡処理区	全体計画区域	4,205

この現況人口に対して、推計を行った将来人口は次のとおり。

表4－16 公共下水道全体計画区域内将来人口（令和28年度）

単位：人

処理区		御殿場	富士岡	原里	玉穂	合計
御殿場	現全体計画区域	26,688		5,560	890	33,138
	事業計画区域	23,910		5,087	552	29,549
	供用区域	23,659		5,032	552	29,243
	未事業計画区域	2,778	0	473	338	3,589
富士岡			4,051			4,051

5 汚水処理手法の判定

5-1 検討単位区域の設定

御殿場市汚水処理施設整備構想の見直しにあたっては、整備における経済的優位性を確認するための経済判定を行った。

検討の対象とする区域は既に整備を完了している農業集落排水区域及びコミュニティ・プラント区域と既整備区域として位置付ける公共下水道事業計画区域を除く公共下水道全体計画区域（＝未事業計画区域）とした。

検討単位区域は地域性を考慮して、富士岡処理区全域を一つの区域とした。御殿場処理区は処理区中央に既整備区域があり、縁辺部に未事業計画区域があるため、縁辺部を処理分区毎に分割し、A～H地区とした。

表 5-1 御殿場市公共下水道（御殿場処理区）検討単位区域別将来人口※

単位：人

項目			一般家屋	集合住宅		店舗兼 家屋	集合住宅				世帯数 合計	平均 世帯 人口	現況人口	字別 増減率 (%)	将来人口
				確認可能 (部屋数)	確認不能 (棟数)		確認不能部屋数 (棟数×4)	部屋数小計	空家率	空家率適用 後合計					
御殿場 処理区	A 第一分区	萩原	88	61	0	0	0	61	0.1826	50	138	2.38	328	85.69	281
		栢ノ木	0	0	0	0	0	0	0.1826	0	0	2.38	0	109.95	0
		西田中	99	115	8	0	32	147	0.1826	120	219	2.38	521	94.75	495
		北久原	113	186	0	2	0	186	0.1826	152	267	2.38	635	109.91	699
		小計	300	362	8	2	32	394		322	624		1,484		1,475
	B 第二分区	新橋	4	0	0	0	0	0	0.1826	0	4	2.38	10	103.95	10
		萩原	9	0	1	0	4	4	0.1826	3	12	2.38	29	85.69	25
		西田中	0	0	0	0	0	0	0.1826	0	0	2.38	0	94.75	0
		川島田	10	16	0	0	0	16	0.1826	13	23	2.38	55	100.89	55
		茱萸沢上	44	171	0	1	0	171	0.1826	140	185	2.38	440	73.22	322
		茱萸沢下	7	0	2	0	8	8	0.1826	7	14	2.38	33	47.79	16
	C 第三分区	小計	74	187	3	1	12	199		163	238		567		428
		川島田	62	16	0	0	0	16	0.1826	13	75	2.38	179	100.89	181
		杉名沢	7	6	0	0	0	6	0.1826	5	12	2.38	29	101.4	29
		小計	69	22	0	0	0	22		18	87		208		210
		D 第三分区	森之越	24	40	1	0	4	44	0.1826	36	60	2.38	143	80.26
	杉名沢		27	12	0	0	0	12	0.1826	10	37	2.38	88	101.4	89
	小計		51	52	1	0	4	56		46	97		231		204
	E 第一分区	御殿場	52	12	0	1	0	12	0.1826	10	63	2.38	150	92.88	139
		東田中	114	0	2	1	8	8	0.1826	7	122	2.38	290	109.92	318
		西田中	23	6	0	1	0	6	0.1826	5	29	2.38	69	94.75	65
		小計	189	18	2	3	8	26		22	214		509		522
	F 第四分区	東田中	42	8	0	0	0	8	0.1826	7	49	2.38	117	109.92	129
		鮎沢	35	0	0	0	0	0	0.1826	0	35	2.38	83	109.9	91
		小計	77	8	0	0	0	8		7	84		200		220
	G 第五分区	東山	22	14	1	2	4	18	0.1826	15	39	2.38	93	102.87	96
		二の岡	3	44	0	0	0	44	0.1826	36	39	2.38	93	88.72	83
		小計	25	58	1	2	4	62		51	78		186		179
	H 第五分区	二の岡	74	44	0	1	0	44	0.1826	36	111	2.38	264	88.72	235
		新橋	23	28	0	1	0	28	0.1826	23	47	2.38	112	103.95	116
		小計	97	72	0	2	0	72		59	158		376		351
合計			882	779	15	10	60	839		688	1,580		3,761		3,589

※富士岡処理区の将来人口は表 4-16 に示す。

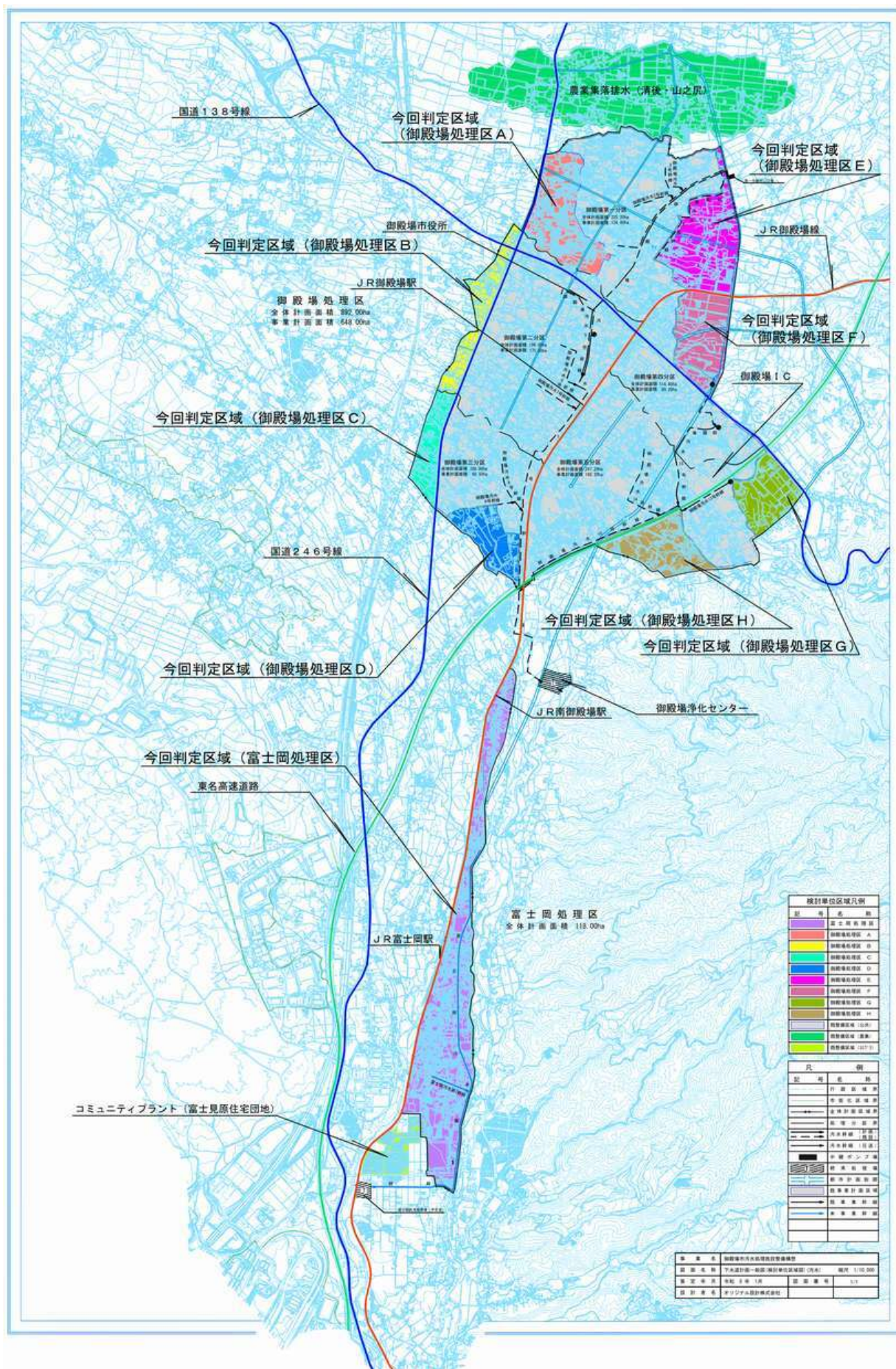


図 5-1 検討単位区域（御殿場処理区 A～H 及び富士岡処理区）

5－2 経済比較

経済比較における基本的な考え方は「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル（平成26年1月 国土交通省・農林水産省・環境省）」（以下「構想マニュアル」とする）に示される「年額換算した費用の比較」を用いることとし、併せて「下水道未普及早期解消のための事業推進マニュアル（平成30年3月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部、国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部）」に示される「新たな検討視点」に示される考え方を取り入れることとした。

既に事業計画に位置付けられている区域は、公共下水道施設が概成しており、当面整備の必要がない区域のみが未整備区域として残っている状況にある。したがって、事業計画区域は全域を既整備区域として扱うこととし、未事業計画区域について、既整備区域に接続して（必要に応じて処理施設を増設し）集合処理を継続するか、個別処理への転換を図るかの判断を行った。

処理方式の経済的優位性判定に用いる費用関数・基準価格・耐用年数は構想マニュアルに示されるものを基本とした。同マニュアルに示される費用関数及び耐用年数を以下に示す。

表 5 - 2 経済比較における参考資料（費用関数）

処理場	建設費	下水道	$Q_d < 300$ $C_T = 1,468 \times Q_d^{0.49}$ $300 \leq Q_d \leq 1,300$ $C_T = 50,500 \times (Q_d / 1,000)^{0.64}$ $1,400 \leq Q_d \leq 10,000$ $C_T = 138,000 \times (Q_d / 1,000)^{0.42} \times (103.3 / 101.5)$ $10,000 \leq Q_d \leq 500,000$ $C_T = 155,000 \times (Q_d / 1,000)^{0.58} \times (103.3 / 101.5)$ (焼却なし) ただし、 C_T ：処理場建設費（万円） Q_d ：日最大汚水量（ m^3 /日）
		集落排水	$Y = 227.12 \times X^{0.6663}$ ただし、 Y ：処理場建設費（万円） X ：計画人口（人）
	維持管理費	下水道	$Q_d < 300$ $M_T = 16.6 \times Q_d^{0.66}$ $300 \leq Q_d \leq 1,300$ $M_T = 1,900 \times (Q_d / 1,000)^{0.78}$ $1,400 \leq Q_d \leq 10,000$ $M_T = 2,860 \times (Q_d / 1,000)^{0.58} \times (103.3 / 101.5)$ $10,000 \leq Q_d \leq 500,000$ $M_T = 1,880 \times (Q_d / 1,000)^{0.69} \times (103.3 / 101.5)$ (焼却なし) ただし、 M_T ：処理場維持管理費（万円/年） Q_d ：日最大汚水量（ m^3 /日）
		集落排水	$Y = 3.7811 \times X^{0.6835}$ ただし、 Y ：処理場維持管理費（万円/年） X ：計画人口（人）
管 渠	建設費	下水道	面整備管 6.3 万円/m（ただし、圧送管 4.5 万円/m）
		集落排水	自然流下管 5.6 万円/m
	維持管理費	下水道	60 円/m/年
		集落排水	31 円/m/年
マ ン ホール ポンプ	建設費	下水道	920 万円/基（機械電気設備のみ、ポンプ設備は 2 台）
	維持管理費	下水道	22 万円/基/年
浄化槽	建設費		5 人槽 $C_J = 83.7$ 万円/基 7 人槽 $C_J = 104.3$ 万円/基
	維持管理費		5 人槽 $M_J = 6.5$ 万円/基/年 7 人槽 $M_J = 7.7$ 万円/基/年

表 5 - 3 経済比較における参考資料（耐用年数）

経済比較の際に参考となる年数		
実績	処理場	土木建築物：50～70 年 機械電気設備：15～35 年
	管 渠	50～120 年
	浄化槽	躯体：30～50 年 機器設備類：7～15 年
	マンホール ポンプ	機器設備類：15～35 年
法律等	処理場	23 年
	管 渠	50 年
	浄化槽	7 年

（参考）耐用年数の算定例

【管 渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について調査し、その平均経過年数である 72 年と設定する。

【処理場】

処理場全体の年数は、土木建築物 50 年、機械電気設備 25 年、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 として、以下の式に当てはめて 33 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50} + \frac{0.5}{25}\right)} = 33 \text{年}$$

【浄化槽】

浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年、躯体：機器設備類の比率を 9：1 として、以下の式に当てはめて 32 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40} + \frac{0.1}{11}\right)} = 32 \text{年}$$

【マンホールポンプ】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年と設定する。

同マニュアルに示される面整備管建設費は近年のデフレーターを適用しても安価に設定されているため、「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 参考資料（平

成 27 年 10 月）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）」に示される費用関数にデフレーターを適用して用いることとした。

表 5－4 経済比較における参考資料（管渠建設費用関数）

適用工法 (管径の適用範囲)	費 用 関 数
開 削 工 法 ($\phi 150 \leq X \leq \phi 1,200$)	$Y = (1.23 \times 10^{-5} X^2 + 0.56 \times 10^{-3} X + 9.26) \times (109.9 / 102.3)$
小 口 径 管 推 進 工 法 ($\phi 250 \leq X \leq \phi 700$)	$Y = (4.16 \times 10^{-5} X^2 - 0.59 \times 10^{-3} X + 25.6) \times (109.9 / 102.3)$
推 進 工 法 ($\phi 800 \leq X \leq \phi 2,000$)	$Y = (2.44 \times 10^{-5} X^2 - 36.9 \times 10^{-3} X + 67.5) \times (109.9 / 102.3)$
シ ー ル ド 工 法 ($\phi 1,350 \leq X \leq \phi 5,000$)	$Y = (1.06 \times 10^{-5} X^2 - 16.1 \times 10^{-3} X + 102) \times (109.9 / 102.3)$

X：管径（mm）

Y：m当たり建設費（万円／m）

（注）費用関数は、標準モデルを作成し、「下水道用設計積算要領（社）日本下水道協会 1996 版」に基づいて積み上げ計算した結果により作成。

（注）管きょ施設建設費の費用関数は、平成 9 年度単価で作成されており、建設工事費デフレーター（平成 17 年度基準，平成 9 年度=102.3，平成 26 年度=109.9）を用いて平成 26 年度価格に補正。

平成２９年度策定の御殿場市汚水処理施設整備構想までは、集合処理施設のうち管渠・マンホールポンプ建設費に実績値を用いていたが、近年は事業計画区域内の整備が完了に近づくことで実績が少なくなると共に、施工条件が偏る様になっている。一方で近年は材料費・人件費の高騰が著しく、過去の実績が適用に耐えない状況となっている。これら状況を勘案し、「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説」提示の費用関数・基準額にデフレーターを適用することで費用の上昇に対応することとした。なおデフレーターは国土交通省が公表した建設工事費デフレーターに示される公共事業・下水道に示されるものを適用した。また浄化槽においては、安定的に整備実績がある本市の近年の実績より単価設定を行った。

構想マニュアルは一般化されており、個々の状況へは実態に応じた対応が求められるため、本判定においては、以下の条件を設定した。

- ・一人当たり汚水量原単位は現全体計画値を用いる。
- ・現行全体計画に基づき、御殿場処理区には工場排水及びその他汚水を想定する。
- ・未事業計画区域内の管路は、現在存在する家屋、建物からの集水が可能な系統と将来必要と考えられる系統を想定し、その延長を実測して計上する。
- ・御殿場処理区内の国道２４６号線及び国道１３８号線は、片側２車線で道幅が広く、交通量も大きいため横断工事に費用が掛かることが想定されている。枝線であることから断面を２００mmとし、国道横断に必要な延長を最大５０mと考えた場合の推進工事との工事費差分×延長並びに協議や交通規制等で発生する各種諸経費をある程度余裕を持たせて計上することとし、一箇所当たり１億円を管路工事費に上乗せする。
- ・未事業計画区域の整備には相当の期間を要すると考えられることから、費用の算出には将来の物価上昇を見込み、近年のデフレーター上昇率を考慮する。デフレーターは、下水道には建設工事費デフレーターにおける公共事業・下水道、浄化槽には同じく公共事業・環境衛生に示される直近３年の平均値を年間の上昇率とし、建設時期までの期間分物価上昇が継続するものとした。
- ・施設維持管理費は処理施設の特性や地域差が大きく、本市においては特に処理施設の維持管理費が費用関数を用いた費用よりも大きいことが確認されている。これを考慮して維持管理費の補正を行った。

経済判定の結果を以下に示す。比較は現況人口（Ｒ７）と将来人口（Ｒ２８）に対して行い、それぞれの結果を基に集合処理継続・個別処理転換の判断を行った。

表５－５ 経済比較結果

判定対象区域		整備延長 (m)	現況（Ｒ７）						将来（Ｒ２８）					
			既整備 人口(人)	未整備 人口(人)	判定				既整備 人口(人)	未整備 人口(人)	判定			
					単年換算	10年後	25年後	50年後			単年換算	10年後	25年後	50年後
御殿場処理区	全域	34,642	31,133	3,763	個別	個別	個別	個別	29,549	3,589	個別	個別	個別	個別
	A	7,860		1,486	個別	個別	個別	個別		1,475	集合	個別	個別	個別
	B	6,289		567	個別	個別	個別	個別		428	個別	個別	個別	個別
	C	3,987		208	個別	個別	個別	個別		210	個別	個別	個別	個別
	D	2,442		231	個別	個別	個別	個別		204	個別	個別	個別	個別
	E	5,185		508	個別	個別	個別	個別		522	個別	個別	個別	個別
	F	2,689		200	個別	個別	個別	個別		220	個別	個別	個別	個別
	G	1,930		186	個別	個別	個別	個別		179	個別	個別	個別	個別
	H	4,260		377	個別	個別	個別	個別		351	個別	個別	個別	個別
富士岡処理区	全域	36,203	—	4,205	個別	個別	個別	個別	—	4,051	個別	個別	個別	個別

表中、判定欄に「単年換算」とあるのは「建設費を耐用年数で割って１年当りに換算した費用＋毎年の維持管理に要する費用」を用いた比較、「１０年後～５０年後」とあるのは「初年に建設費を一括計上し、以降毎年の維持管理及び耐用年数に到達した施設の更新に要する費用を積み上げていった累計費用」を用いた比較であり、「個別」「集合」は「どちらの処理方式が安価か」という結果を示してある。

富士岡処理区は管路に加えて処理施設も全て新規で建設する必要があることから、全ての判定で個別処理が安価となった。

御殿場処理区は第一処理分区Ａ地区の将来人口に対する判定でのみ、単年換算において集合処理安価となり、それ以外のＢ～Ｈ地区は全ての判定で個別処理安価となった。全体計画の集合処理を目指すと考えた全域一括では、全ての判定で個別処理が安価となった。

これは、現在の処理施設の能力が既整備区域（供用済区域）から発生する汚水の処理に適正な規模となっているためで、供用区域を拡大する場合は処理施設の増設が必要となる。処理施設には大きな費用が必要となることから、現況では全ての地区で個別処理が安価となる。

将来は人口が減少することで処理能力に余裕が出るため、地区単位では管路のみの整備で接続が可能となる。Ｂ～Ｈ地区では管路のみの整備でも集合処理が安価とはならないが、最も整備効率の高いＡ地区のみ集合処理が安価となる。

とは言えA地区も10年後、20年後、50年後の判定では一度も集合処理が安価となることはない。これは、一般的に集合処理が個別処理と比較して「整備費用が高く維持管理費用が安い」という特徴を持っていることによるものである。施設整備後の単年では集合処理が安価で推移するものの、整備費用が高額であるため、累計で集合処理が個別処理よりも安価となる前に施設の更新が発生することで個別処理安価が続く結果となっている。集合処理施設・個別処理施設それぞれで耐用年数が異なることから、総額比較で集合処理が安価となっても、実際には個別処理が安価のまま続くケースがあり、A地区はこれに当たる。

第3項で示した様に、経済比較における優位性において集合処理が優位となった場合のみ、それ以外の要素を加えた総合判定を行うこととしており、経済比較において明確に集合処理が優位となる地区はない。但し将来の人口減少後にA地区のみ集合処理優位となる可能性があることから、現有処理施設の余裕がA地区人口を上回ったタイミングで再度判定を行うこととする。

もっとも、再判定が想定される時期には公共下水道既存施設の老朽化が進み、施設更新が本格化しているほか、「修繕費の増加による維持管理費増」「人口減少による使用料収入減」といった、現況より厳しい経営環境が予想できる。アクションプラン期間終了後には国からの交付金減額も考えられ、集合処理区域の拡大は慎重に判断すべきといえる。

また現在の集合処理区域内であっても、未事業計画区域外（集合処理未整備区域）では合併処理浄化槽の設置が進んでおり、高齢化の進展等の要因もあって整備・供用に至ったとしても公共下水道接続が速やかに進むとは限らない。公共下水道事業の安定的な継続を最優先と考えた場合、不安要素・不確定要素を抱え込む余裕はないと考えられるため、経営戦略等でこれら状況の把握と総合的な将来予測を行い、様々な課題をクリアできる見込みとなった場合のみ、集合処理化への判定を実施すべきといえる。

参考として、効率性を示す指標として汚水処理原価及び浄化槽の設置状況を合わせて示す。

表 5－6 経済比較結果及び効率性指標

判定対象区域		人口		経済判定		汚水処理原価(円/m ³)		浄化槽整備状況 (基設置済)	備考
		現況	将来	現況	将来	現況	将来		
御殿場処理区	A	1,486	1,475	個別	個別	377	383	583	
	B	567	428	個別	個別	794	985	138	
	C	208	210	個別	個別	991	987	86	
	D	231	204	個別	個別	574	625	71	
	E	508	522	個別	個別	524	520	256	
	F	200	220	個別	個別	782	735	92	
	G	186	179	個別	個別	529	545	41	
	H	377	351	個別	個別	556	586	122	
富士岡処理区	全域	4,205	4,051	個別	個別	783	804	1,661	

汚水処理原価は「整備に要する費用と維持管理に要する費用を汚水量で割った値」であり、1 m³の汚水を処理するのに必要な費用を示す。費用が小さいほど整備効率が高い（少ない施設で多くの人を接続できる）ことを示しており、A地区の整備効率は他地区と比較して高い。富士岡処理区は御殿場処理区の未事業計画区域と比較しても整備効率が高くないことが見て取れる。

浄化槽の整備が進んでいると、公共下水道の整備・供用を行っても接続する世帯が少なく、投資効果の発現が緩やかになる。接続数が伸びないと使用料収入が低いまま推移することとなり、費用の回収が進まないこととなる。「浄化槽整備が進んだ区域への公共下水道整備は整備効率が低い」と言い換えることができる。

参考指標も含めた経済判定の結果より、以下の結論を得ることとした。

表 5－7 公共下水道未事業計画区域の汚水処理手法

判定対象区域		汚水処理手法		備考
		現況	将来	
御殿場処理区	全域	個別	個別	
	A	個別	個別	人口減少後に再度判定
	B	個別	個別	
	C	個別	個別	
	D	個別	個別	
	E	個別	個別	
	F	個別	個別	
	G	個別	個別	
	H	個別	個別	
富士岡処理区	全域	個別	個別	

6 汚水処理手法の決定

以上の判定結果より、御殿場市公共下水道の全体計画区域に対しては、全ての未事業計画区域の汚水処理手法を集合処理から個別処理に転換することが妥当と結論付ける。よって、御殿場市公共下水道の現行全体計画区域は、以下の汚水処理手法とする。

1. 事業計画区域のうち整備済・供用区域：公共下水道による集合処理を継続
2. 事業計画区域のうち未整備・未供用区域：公共下水道整備による集合処理
3. 未事業計画区域：合併処理浄化槽による個別処理（但し整備効率の高い地区については適切な時期に条件を更新して集合処理化の再判定）

本市の集合処理区域及び個別処理区域を事業手法別に分類すると、以下のとおりとなる。

表 6－1 御殿場市における汚水処理手法と事業手法

汚水処理種別	整備・運営管理手法		
集合処理	公共下水道	御殿場処理区	事業計画区域
	農業集落排水	清後・山之尻地区	整備済区域
	コミュニティ・プラント	富士見原住宅団地	整備済区域
個別処理	合併処理浄化槽	上記区域を除く御殿場市全域	

事業間連携については、既に公共下水道と農業集落排水の処理施設を一括で維持管理の委託を行っていることから、これを継続する。またコミュニティ・プラントについても、維持管理の一括委託を実施する方向で市内部の検討が進められている。

農業集落排水の公共下水道統合は、農業集落排水施設の整備時期を考慮して、当面は想定を行わず継続とする。したがって、改築更新における連携については今後の課題となる。コミュニティ・プラントについても同様と考え、将来に向けた検討を今後の課題として位置付ける。

6－1 個別処理に対する公費補助

本市では、浄化槽設置事業補助金として合併処理浄化槽の設置に対する補助金の交付を行っている。今回個別処理への転換を決定した区域は、これまでと同様に住宅の新築・増改築、くみ取り式や単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への変更が補助の対象となっており、この制度の周知広報を積極的に行い、制度の活用を促すことで、個別処理とした区域の汚水処理施設整備を進めて行くこととする。

参考として、浄化槽設置事業補助金による補助限度額、補助金の対象となる浄化槽や補助金の条件を示す。また御殿場市ホームページで「くらし＞下水道・浄化槽＞浄化槽＞浄化槽設置事業補助金」に制度の詳細を示す。

○補助限度額（平成28年度改正）		
浄化槽の規模	転換（※）	転換以外
5人槽	330,000円	90,000円
7人槽	414,000円	108,000円
10人槽	546,000円	132,000円

※転換とは、単独処理浄化槽またはくみ取り便槽から合併処理浄化槽に入れ替えるもので、建築確認が必要な新築・増改築などを伴わない浄化槽の設置です。

図6－1 御殿場市における浄化槽設置費用補助の上限

○浄化槽の規模(大きさ)

浄化槽の規模については、日本工業規格「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準 (JIS A 3302-2000)」によるものとします。(静岡県内における運用)

類似用途	建 築 用 途		規模	計画処理水量(目安)
2	住宅施設関係	イ 住宅	延床面積が145㎡以下のもの	5人槽相当 1.0㎡/日
			延床面積が145㎡を超えるもの	7人槽相当 1.4㎡/日
			台所が2ヶ所以上でかつ、浴室が2ヶ所以上の場合	10人槽相当 2.0㎡/日

※専用住宅の使用状況により、類似施設の使用水量その他の資料から表が明らかに実情に添わないと考えられる場合は、当該資料等を基にしてこの算定人員の増減の検討が可能です。(建築主事と要協議)

○補助金の条件

1. 公共下水道事業認可区域・農業集落排水区域・富士見原住宅団地污水处理区域・公設浄化槽整備特定地域以外に設置するものであること
2. 全国浄化槽推進市町村協議会に登録されている5～10人槽の浄化槽であること。
3. 居住の用途のみを目的として建てられた住宅(延床面積の2分の1以上が居住の用途である建物を含む)に設置する浄化槽であること。
4. 申請者が実際に住み、生活の中心となっている建物に設置するものであること。(貸家・販売・譲渡目的の物件、別荘、セカンドハウスなどは対象外。住民登録がない場合も対象外。)
5. 申請年度内に浄化槽工事を着工・完成し、申請年度内に市の完了検査を受検できること。
6. 御殿場市浄化槽設置事業補助金交付要綱第4条第2項各号に規定する欠格事項に該当していないこと。

図 6 - 2 御殿場市における浄化槽設置費用補助の対象となる条件

6 - 2 個別処理となる区域

これまでの各種検討・策定結果を踏まえ、污水处理施設整備構想図を作成し、以下に示す。污水处理手法を集合処理と位置付ける区域には凡例に示す着色を施し、個別処理と位置付ける区域は無着色とした。

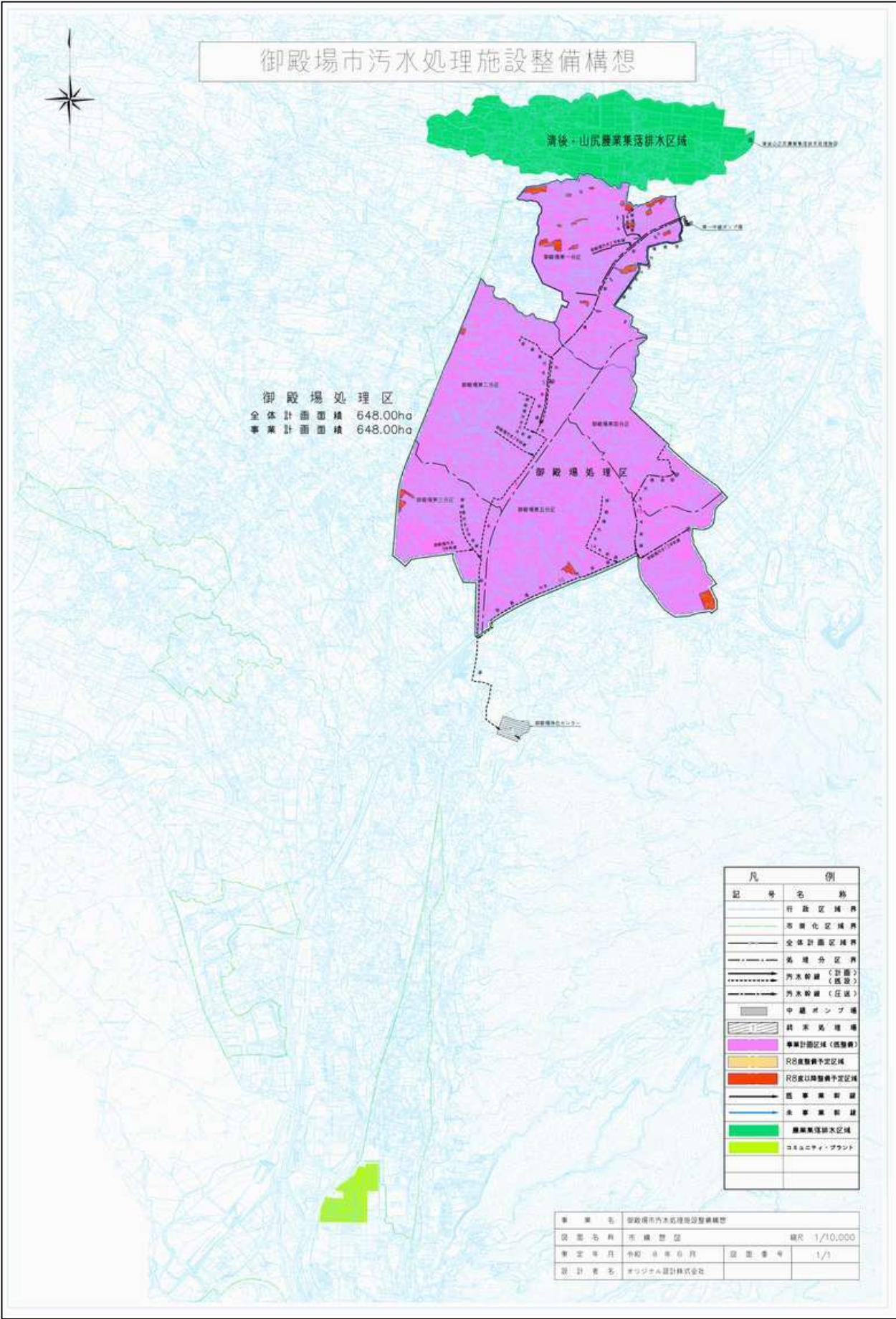


図 6 - 3 御殿場市污水处理施設整備構想図

6－3 住民関与と進捗状況等の見える化

本構想においては、見直し案を作成した後、令和8年4月～5月に住民説明会及びパブリックコメントを実施し、住民関与の機会を設けた。ここで寄せられた意見に対する検討及び必要に応じた対応を盛り込む形で見直し案を修正し、本構想とした。

進捗状況の見える化として、アクションプラン期間内は、本市ホームページでアクションプランを公表している。集合処理施設のうち公共下水道については、これとは別にホームページで毎年公表している「公共下水道利用可能区域」と照合することで進捗状況の確認が可能となっている。また農業集落排水及びコミュニティ・プラントは整備が完了しており（コミュニティ・プラントの拡大区域を除く）、進捗状況の見える化を考慮する必要がない状況にある。

合併処理浄化槽の整備進捗状況については、静岡県が公表する汚水処理人口普及率で確認が可能となっているが、本市においても進捗状況の確認が可能となるようDX化を進めており、各種情報の管理方法についても検討を行っている。