

3.4 各地区の現状と主要な課題

(1) 上水道地区

上水道地区は、昭和25年(1950年)に認可を取得し、これまで6回の拡張事業を経て現在に至っています。

表 3-4-1-1 上水道事業の経緯

事業名	認可 年度	年度	計画給水人口 計画給水量 1人1日最大給水量	事業内容・事業費	備 考
当初	S25	S26 ～ S30	20,000 人 3,600 m ³ /日 180 L/人・日	五反田川水源，山之神浄水場 山之神配水池，市街地へ給水 81,000千円	給水開始 S27
第1次拡張	S48	S48 ～ S49	20,000 人 5,400 m ³ /日 270 L/人・日	麓・袴田・浜ヶ城を拡張 たたら元水源・第2配水池 63,950千円	
第2次拡張	S50	S50 ～ S52	25,000 人 10,000 m ³ /日 400 L/人・日	野元・別府・八房を拡張 第3配水池 372,910千円	
第3次拡張	S53	S53	26,700 人 10,680 m ³ /日 400 L/人・日	大藺・小藺・河内を拡張 第4配水池・第5配水池 160,800千円	
第3次拡張 (変更)	S62	S62 ～ S63	同上	山之神浄水場改良 (緩速ろ過を急速ろ過へ) 310,300千円	
第4次拡張	S63	H元 ～ H7	30,000 人 18,500 m ³ /日 617 L/人・日	旭・薩摩山・工業団地を拡張 深井戸5本の水源，第6配水池 1,577,686千円	
第5次拡張	H8	H8 ～ H15	同上	海瀬・平江高台・芹ヶ野を拡張 第7配水池，山之神浄水場改良 五反田川取水改良 1,117,492千円	
第5次拡張 (変更)	H12	H13 ～ H19	同上	野下口水源，山之神浄水場機械室 ポンプ，電気，薬注設備 1,523,000千円	
第6次拡張	H22	H22 ～ H27	20,000 人 16,640 m ³ /日 832 L/人・日	川上水源，川上ポンプ場 芋野原配水池 1,326,000千円	
事業統合	H29	H29	28,200 人 19,670 m ³ /日 591 L/人・日	5簡易水道を上水道事業へ統合 (羽島・荒川・生冠・中央・大里)	

上水道地区の給水区域は図 3-4-1-1 に示す範囲となっており、現在では水源地 15 か所、浄水場 1 か所、配水池 14 か所にて運用しています。

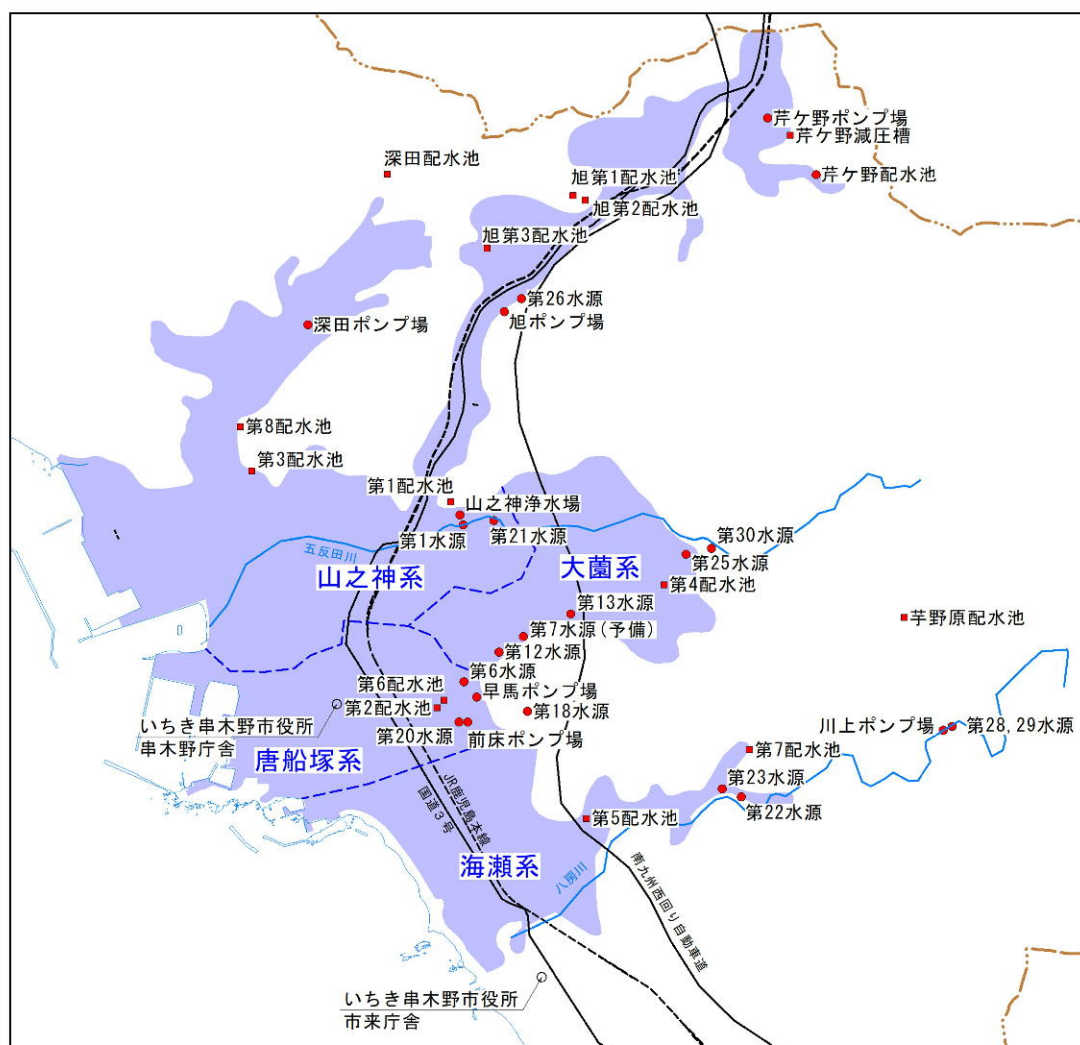


図 3-4-1-1 上水道地区給水区域図



図 3-4-1-2 串木野新港(鹿児島県ホームページより)

上水道地区の水源地は、38 ページの表 3-4-1-2 に示す通り、次の様な内容で構成されており、浄水方法は、図 3-4-1-3 から図 3-4-1-5 に示す内容となっています。（処理工程は 8 ページ図参照）

山之神系	五反田川(1)、下小屋原(21)、野下口(26)
唐船塚系	早馬ポンプ場より送水：たたら元(6)、ほぎの下(7)、七曲(13) 田之神元(12) 前床ポンプ場より送水：前床(20)、中高畑(18)
大藺系	坂下(30)、鍋田(25)
海瀬系	海瀬(22)、海瀬(23)
川上ポンプ場	唐船塚系及び大藺系へ送水 川上(28)、川上(29)

第 1(五反田川)水源地の水源地種別は伏流水であり、急速ろ過法により浄水処理しています。降雨時の濁度上昇など、水質変動のある水源です。このため、濁度上昇時においても対応可能となるよう 1 次処理にて凝集剤(PAC)を注入し、フロック¹を形成することで、濁度などの細かい不純物を大きな塊へと形成します。塊となったフロックを沈殿させ、上澄み水を急速ろ過法により物理的にろ過することで、浄水処理を行っています。

第 21(下小屋原)水源地は、五反田川沿いにある浅層地下水です。降雨時の濁度上昇があり、過去の水質管理においてクリプトスポリジウム等に対する指標菌²が検出されました。このため、基本的には急速ろ過法による浄水処理を行っていますが、低濁度の場合には急速ろ過法による処理が不要となるため、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物を不活化する紫外線処理を行っています。

その他の水源地については、いずれも良質な環境下にある水源であるため、消毒のみによる処理を行っています。

¹ フロック：

塊状となった水中の塵やごみ。

² 指標菌：

クリプトスポリジウムの混入の恐れを判断するための指標とする、大腸菌などの菌。

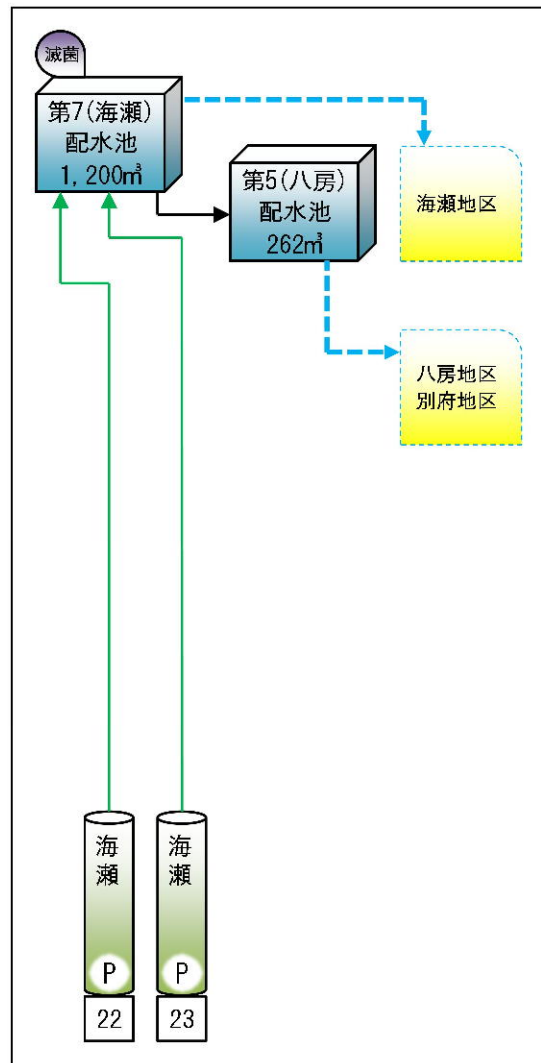


図 3-4-1-5 上水道地区(海瀬系) 水道施設フロー図

表 3-4-1-2 上水道地区 水源地

名称	種別	取水可能量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	計画取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
五反田川	伏流水	3,600	2,739
野下口	湧水	2,133	1,928
下小屋原	浅層地下水	4,900	2,122
たたら元	深層地下水	749	740
ほぎの下	深層地下水	866	予備
田之神元	深層地下水	725	429
七曲	深層地下水	737	710
前床	深層地下水	700	700
中高畑	深層地下水	512	510
坂下	深層地下水	1,213	380
鍋田	深層地下水	1,133	387
川上	深層地下水	700	700
川上	深層地下水	1,120	1,120
海瀬	深層地下水	1,050	820
海瀬	深層地下水	875	670
合 計		21,013	13,955



図 3-4-1-6 第 30(坂下)水源地

近年の取り組み

近年の主要な取り組みとして、第6次拡張事業が挙げられます。この事業は、過去に一部の水源で塩水化傾向が見られたため、第28、第29(川上)水源地を確保するとともに、市来中央地区の基幹改良事業(中ノ平水源地の確保)・再編整備事業(内門・中組水源地の水運用整備)と併せて整備を行うことで、水の相互融通が可能となり市来川上地区から第4(大藺)配水池や第2、第6(唐船塚)配水池へ水を供給する運用体制を確立しました。



図 3-4-1-7 第28、第29(川上)水源地



図 3-4-1-8 第4(大藺)配水池

課 題

他地区と比べ多くの管路や構造物を有しているため、健全に運用するためには多くの対策が必要となります。

これまでの国が示す水道経営の方向性として、水道普及率向上の観点から、特に簡易水道に対して重点的な支援が行われてきました。その一環として、国の補助金による簡易水道事業の整備が重点的に行われ、多くの簡易水道施設が整備されてきました。

一方、公営企業法の下での運営が求められる上水道事業においては、原則として限られた料金収入を基礎とした財源の範囲において整備する必要があり、本市の上水道地区(旧上水道事業)においても同様に老朽化の進行・耐震化の遅れが懸念されています。

構造物について、旧簡易水道地区においては簡易耐震診断が実施され、耐震性について調査済みです。しかしながら、上水道地区については簡易耐震診断を実施していないため、耐震性について把握できていないのが現状です。

管路については、表 3-4-1-3 に示すように、上水道地区の管路全延長約 250 kmのうち、法定耐用年数を超えた経年化管路は約 21 km(全体の 8%)です。今後 20 年で法定耐用年数を超過する経年管も多く、経年化管路も含めると約 180 kmに上り全体の約 74%となります。

また、図 3-4-1-9 に示す通り、その多くは配水支管が占めています。

表 3-4-1-3 種類・経過年数別 水道管路布設延長表(単位：m)

	導水管	送水管	配水本管	配水支管	計
経年化管路 布設後40年以上経過する管路	4,526	236	2,332	14,191	21,285
経年管 布設後20～40年経過する管路	3,042	9,836	11,016	139,021	162,915
健全管路 布設後20年以下の管路	2,925	10,117	4,556	48,622	66,220
計	10,493	20,189	17,904	201,834	250,420

※平成 28 年度(2016 年)水道統計より上水道地区の値(管の種別は 6 ページ図 2-2-1 参照)

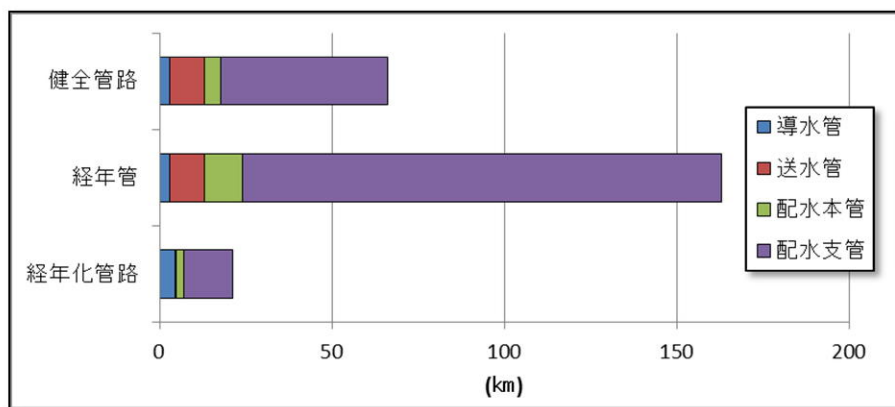


図 3-4-1-9 種類・経過年数別 水道管路布設分布グラフ

(2) 羽島地区

羽島地区は、昭和 29 年(1954 年)に認可を取得し、5 回の拡張事業を経て現在に至っています。

表 3-4-2-1 羽島地区の経緯

事業名	認可 年度	年度	計画給水人口 計画給水量 1人1日最大給水量	事業内容・事業費	備 考
当初	S29	S29 ～ S30	5,000 人 750 m ³ /日 150 L/人・日	小ヶ倉水源地・萩元配水池 (平山・下山・小ヶ倉)を除く羽島全地区に給水 148,766千円	給水開始 S30. 12
第1次 水量拡張	S51	S51	3,700 人 790 m ³ /日 214 L/人・日	萩元水源地(深井戸ボーリング) 萩元配水池増設 63,000千円	
第2次 水量拡張	S54	S54	3,700 人 1,015 m ³ /日 275 L/人・日	白浜水源地・白浜配水池 18,154千円	
基幹的 施設改良		S59 ～ S61	3,300 人 1,015 m ³ /日 308 L/人・日	萩元水源地改良・万福配水池 配水管布設替 221,675千円	
基幹的 施設改良		H5 ～ H6		小ヶ倉送水管布設替 28,118千円	
区域拡張	H9	H10 ～ H11	2,520 人 823 m ³ /日 372 L/人・日	(平山・下山・土川)を拡張 土川水源地・土川配水池・平山配水池 401,213千円	
浄水方法 変更		H27 ～ H29	1,820 人 1,178 m ³ /日 647 L/人・日	小ヶ倉水源地(紫外線処理設備) 412,200千円	
水道事業 統合	H29			上水道事業に統合	

羽島地区の給水区域は図 3-4-2-1 に示す範囲となっており、現在では水源地 5 か所、浄水場 2 か所、配水池 6 か所からなる施設構成にて運用しています。



図 3-4-2-1 羽島地区 給水区域図

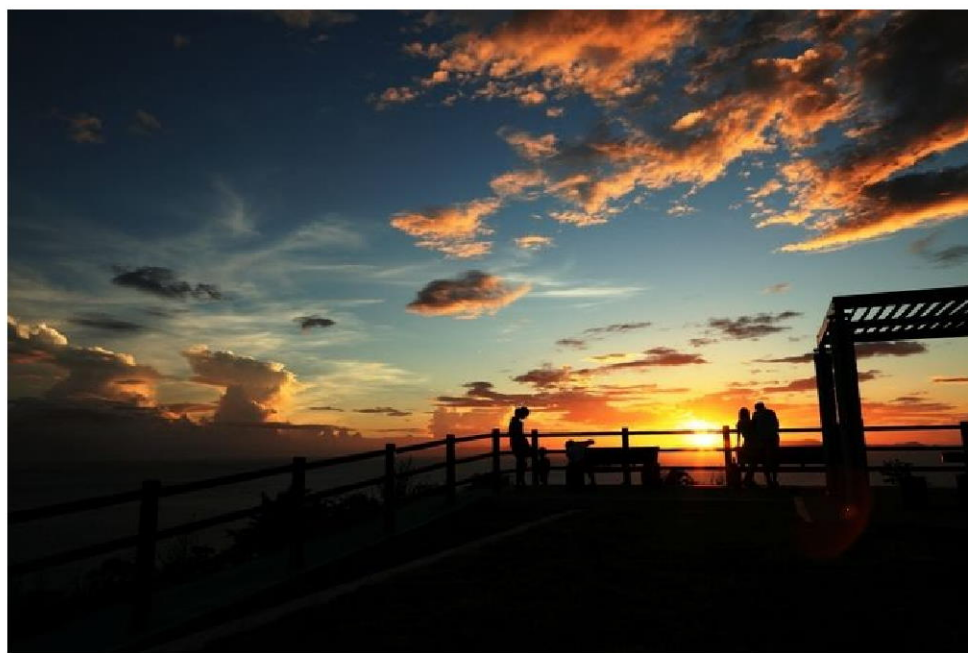


図 3-4-2-2 羽島地区の夕日(総合観光ガイドより)

水源は、44 ページの表 3-4-2-2 に示す通り次のような内容で構成されており、浄水方法は、図 3-4-2-3 に示す内容となっています。（処理工程は 8 ページ図参照）

万福・平山・下山系	[湧水] 第 1 水源地(小ヶ倉)
萩元系	[湧水] 第 1 水源地(小ヶ倉)、[表流水] 第 2 水源地(萩元)
白浜系	[湧水] 第 3、第 4 水源地(白浜)
土川系	[深層地下水] 第 5 水源地(土川)

第 1 水源地(小ヶ倉)では、クリプトスポリジウム対策として、紫外線処理を行っています。

第 2 水源地(萩元)では表流水のため、次亜塩素酸ナトリウムと凝集剤(PAC)を添加し、急速ろ過法による浄水処理をしています。

第 3、第 4 水源地(白浜)は、豪雨時に発生する濁度に対応すべく、次亜塩素酸ナトリウムと凝集剤(PAC)を利用し、急速ろ過法による浄水処理をしています。

第 5 水源地(土川)については、良質な地下水のため、塩素消毒のみによる処理を行っています。

また、集落全体が急峻な地形となっていることもあり、各所に接合井(減圧槽)¹を分散して配置することで、供給水の圧力や水量の調整を図り安定的な供給を行っています。

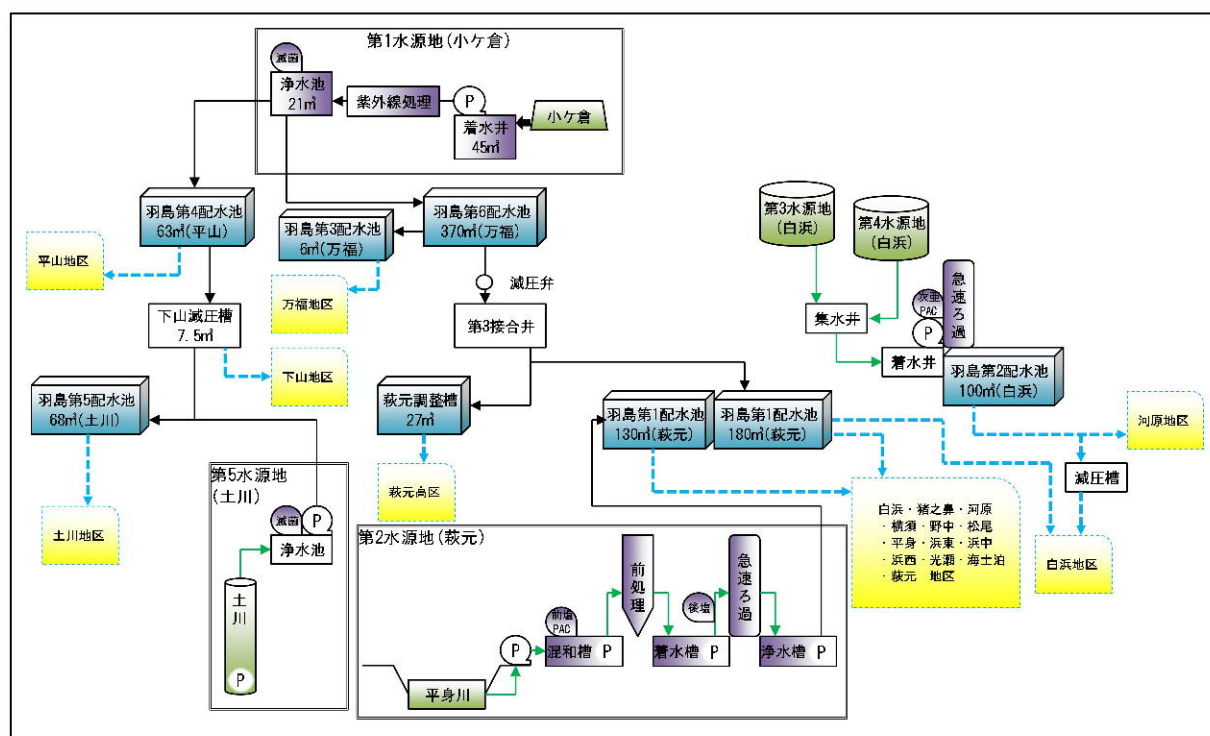


図 3-4-2-3 羽島地区 水道施設フロー図

¹ 接合井(減圧槽)：

水の圧力を調整するための水槽。

表 3-4-2-2 羽島地区 水源地

名称	種別	取水可能量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	計画取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
第1水源(小ヶ倉)	湧水	810	500
第2水源(萩元)	表流水	700	505
第3水源(白浜)	湧水	140	56
第4水源(白浜)	湧水	50	20
第5水源(土川)	深層地下水	150	36
合計		1,850	1,117



図 3-4-2-4 第1水源地(小ヶ倉)



図 3-4-2-5 萩元調整槽

近年の取り組み

近年の取り組みとして、水質の変動や年末年始をはじめとする給水量の増加による配水池の容量不足があり、平成 28 年度(2016 年)から小ヶ倉水源地整備・配水池整備を行ってきました。

第 1 水源地(小ヶ倉)においては、クリプトスポリジウム対策として紫外線照射施設を導入し、安全な水の供給に努め、配水池の容量不足については万福地区に羽島第 6 配水池を築造し、安定した水の供給に努めています。



図 3-4-2-6 第 1 水源地(小ヶ倉) 紫外線処理設備



図 3-4-2-7 羽島第 6 配水池(万福)

課 題

萩元浄水場における老朽化の懸念

萩元浄水場においては、河川表流水を取水しているため、急速ろ過法による浄水処理を行っています。

ここでは、水需要が増加する時などに臨時的に稼働しており、実稼働時間が短いことや綿密な維持管理により、現在でも支障なく運転しています。しかし、昭和 58 年(1983 年)ごろに建設されたこともあり、計装設備などの老朽化が懸念されています。

この計装設備は、法定耐用年数が 10 年と定められているのに対し、平成 31 年(2019 年)時点で、すでに 36 年経過しています。今後も継続して使用となれば、維持管理や修繕の費用も大きくなることが想定されるため、更新などの対策を行うことが求められます。



図 3-4-2-8 浄水系統フロー(計装盤)



図 3-4-2-9 ポンプ運転盤

(3) 荒川地区

荒川地区は、平成6年度(1994年)に事業認可を取得し、太郎坊川の河川水を水源として水処理を行い、水源地から浄水場、配水池までの一連の施設を含め、一体的に整備しています。

表 3-4-3-1 荒川地区の経緯

事業名	認可 年度	年度	計画給水人口 計画給水量 1人1日最大給水量	事業内容・事業費	備 考
当初	H6	H7 ～ H8	460 人 171 m ³ /日 372 L/人・日	太郎坊水源地・太郎坊浄水場・第1・2・3・4配水池 荒川地区全域の給水 796,470千円	給水開始 H8.4
水道事業 統合	H29			上水道事業に統合	

荒川地区の給水区域は、図 3-4-3-1 に示すとおり、西は東シナ海、東は薩摩川内市境と荒川川に沿って東西に細長い区域となっています。水道施設は、水源地及び浄水場1か所、配水池4か所にて運用しています。



図 3-4-3-1 荒川地区 給水区域図



図 3-4-3-2 荒川地区に広がる田園風景(総合観光ガイドより)

荒川地区においては、

太郎坊水源地 - [表流水]

以上の 1 か所の水源より取水しており、太郎坊川から取水する表流水ですが、蛍の生息地でもあり、環境的には良質な水質です。

降雨時等には濁度上昇などの水質変動が大きいことから、飲用には浄水処理が必要です。このため、濁度上昇時においても対応可能となるよう、図 3-4-3-3 に示すように、1 次処理として、凝集剤(PAC)及び苛性ソーダ¹を添加し、PH²を調整した上で、濁度処理を行っています。2 次処理として、急速ろ過法による浄水処理を行い、配水しています。(処理工程は 8 ページ図参照)

また、水源地の取水口は、降雨時においても、土砂や流木が流入するのを防ぐため、河川の側面より取水できるよう施設を工夫しています。

さらに、勝利山地区付近は比較的標高の高い区域ということもあって、荒川第 2 配水池から荒川第 4 配水池へポンプにて送水することで、供給地区への圧力を確保しています。

¹ 苛性ソーダ：

水酸化ナトリウムが主成分で、アルカリ性。水を中和するために用いられ、凝集剤の効果を十分発揮できるようにする。

² PH：

「ペーハー」と呼ばれ、7 なら中性、7 より大きければアルカリ性で 7 より小さければ酸性。PH は凝集剤の添加に伴い低下し、凝集剤の作用が適切でなくなるため、この低下を一定程度抑えるために苛性ソーダなどの PH 調整剤が用いられている。

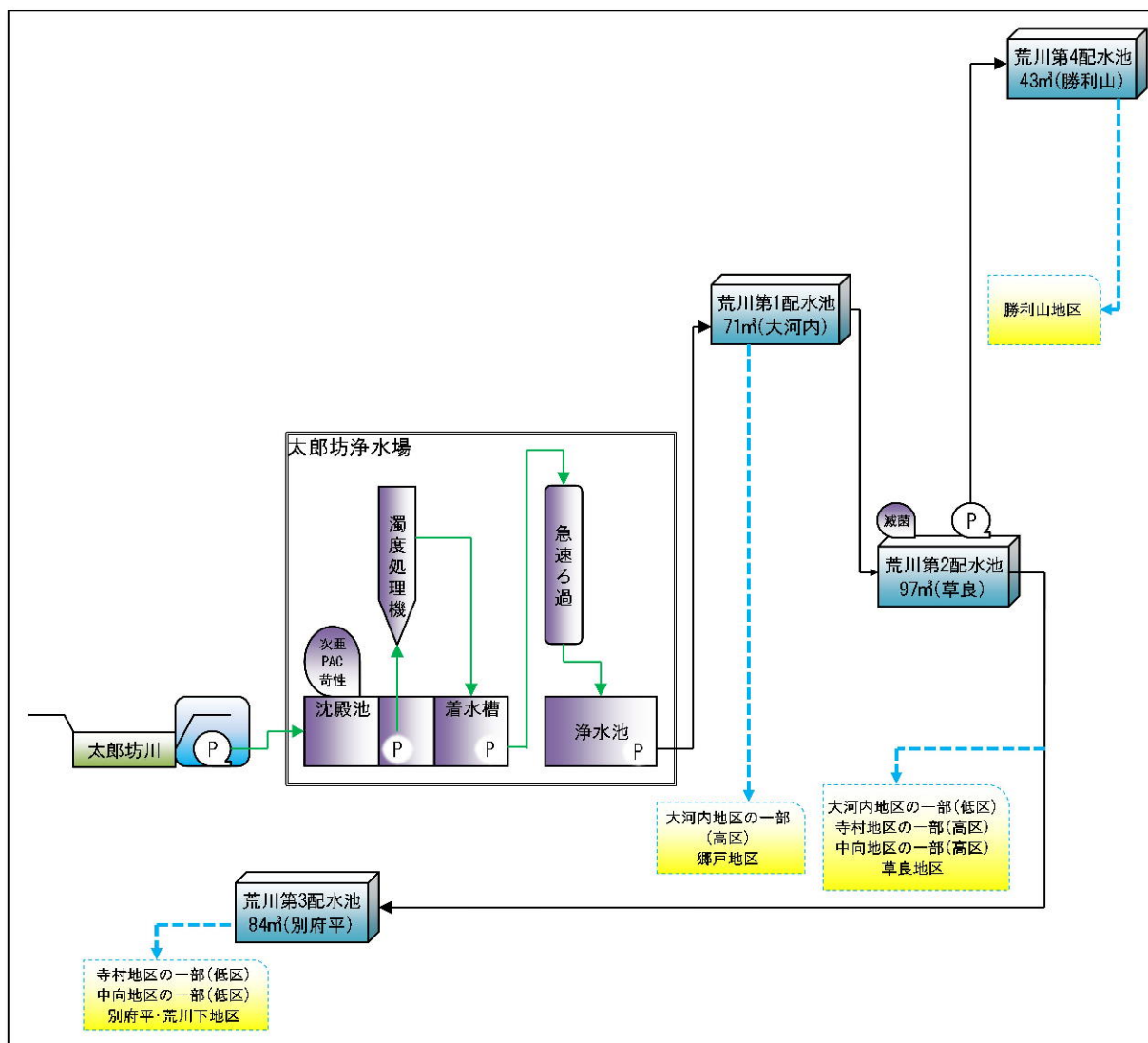


図 3-4-3-3 荒川地区 水道施設フロー図

表 3-4-3-2 荒川地区 水源地

名称	種別	取水可能量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	計画取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
太郎坊水源	表流水	490	171

課 題

太郎坊水源地 1 か所の運用であるものの、土砂災害警戒区域に位置しているため、災害を想定した整備が必要。

荒川地区における水源地は 1 か所に依存しており、表流水を取水し、急速ろ過方式にて浄水することで水供給を行っています。

現状においては支障なく運用していますが、図 3-4-3-4 に示すように土砂災害警戒区域に位置しており、この水源地が万が一被災した場合には、機械設備等の復旧が必要となり、多くの時間を要することが想定されます。

そのため、別水源の確保や連絡管整備、給水車を活用するなど、他の方法により荒川地区へ水を供給する必要があります。

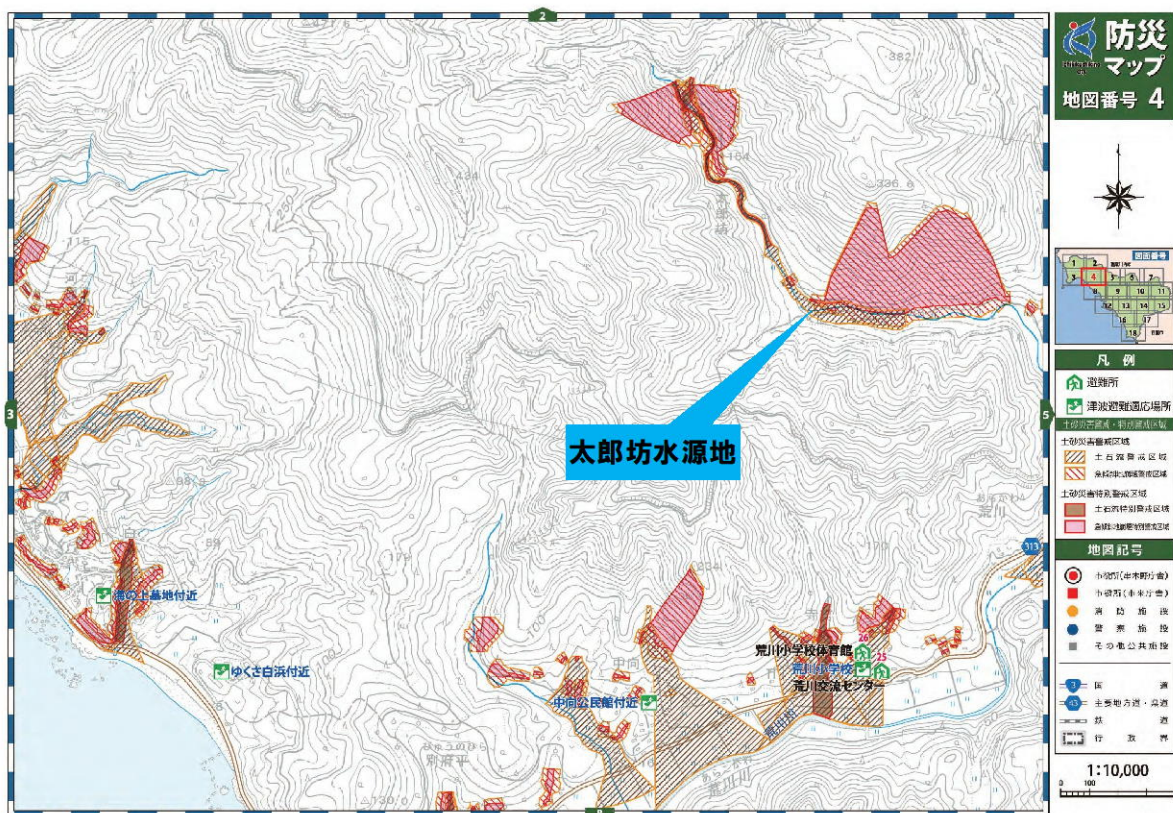


図 3-4-3-4 いちき串木野市防災マップ

(4) 生冠地区

生冠地区は、平成3年度(1991年)に認可を取得し、水源地及び配水池について一体的な整備を行いました。計画年度中の、豪雨による河川の氾濫により、水源地が流出する大規模な災害が発生しましたが、平成5年度(1993年)から6年度(1994年)にかけて災害復旧事業を行い、現在では円滑に運用しています。

表 3-4-4-1 生冠地区の経緯

事業名	認可 年度	年度	計画給水人口 計画給水量 1人1日最大給水量	事業内容・事業費	備 考
当初	H3	H3 ～ H7	2,600人 1,000 m ³ /日 385 L/人・日	岩下水源地・岩下配水池・小堀配水池 鍋桶配水池・生福及び冠岳の全地区に給水 1,075,244千円	給水開始 H4.4
災害復旧 事業		H5 ～ H6		岩下水源地災害復旧事業 61,475千円	
水道事業 統合	H29			上水道事業に統合	

給水区域は、図 3-4-4-1 に示す範囲となっており、水源地 2 か所、配水池 3 か所からなる施設構成にて運用しています。

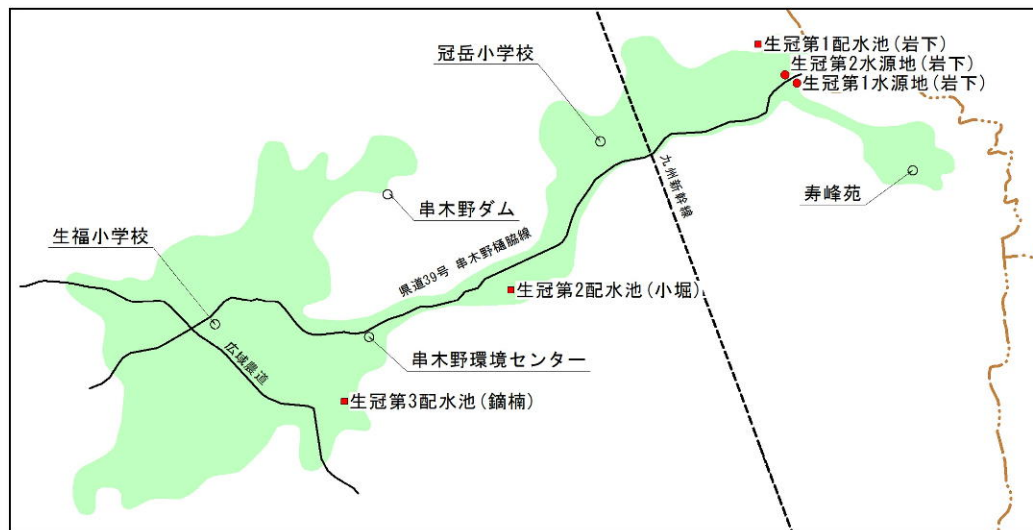


図 3-4-4-1 生冠地区 給水区域図



図 3-4-4-2 冠岳の秋(総合観光サイト)

生冠地区においては、

生冠第 1 水源地 - [深層地下水]

生冠第 2 水源地 - [深層地下水]

以上の水道豊富な 2 本の深井戸を水源としており、水量・水質とも安定していることから、塩素消毒による処理のみを行っています。(処理工程は 8 ページ図参照)

岩下ポンプ場で塩素消毒を行った後、区域の末端の一般家庭へ給水されるまで距離が長いことから、生冠第 2 配水池にて追加で消毒を行うことで衛生的な水を供給しています。

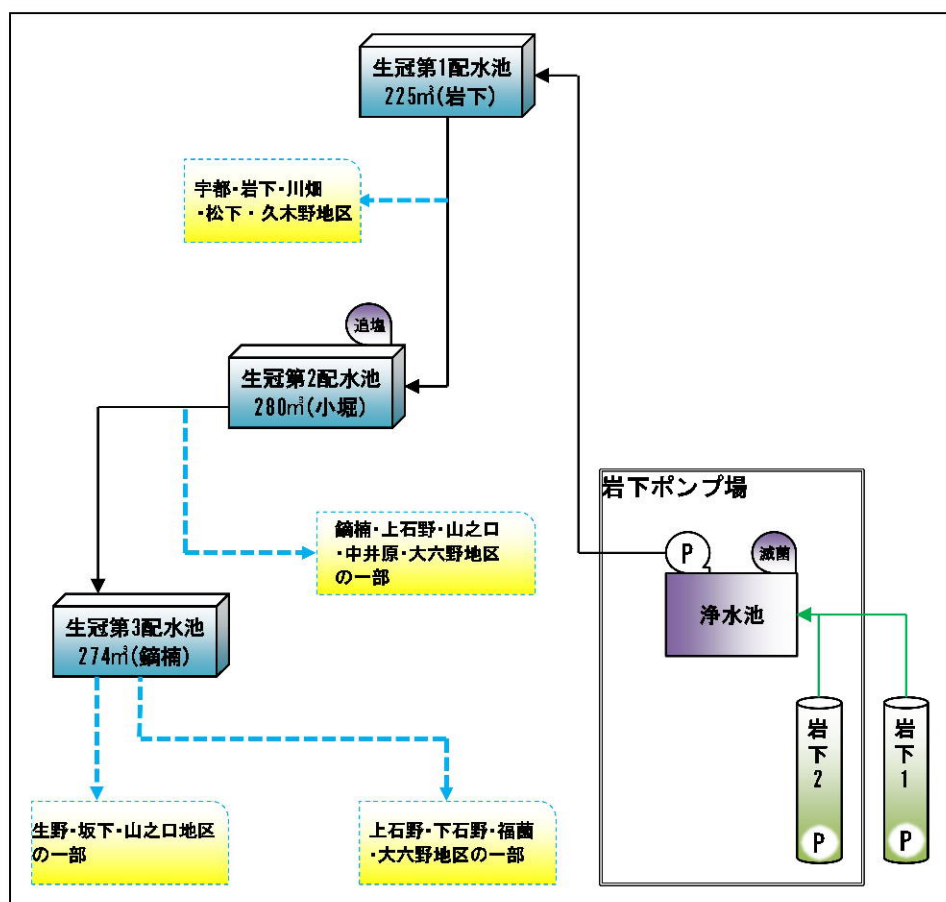


図 3-4-4-3 生冠地区 水道施設フロー図

表 3-4-4-2 生冠地区 水源地

名称	種別	取水可能量 (m³/日)	計画取水量 (m³/日)
生冠第1水源	深層地下水	1,000	345
生冠第2水源	深層地下水	1,000	345
合計		2,000	690



図 3-4-4-4(左) 生冠第 2 水源地(岩下ポンプ場)

図 3-4-4-5(右) 生冠第 1 水源地

課 題

近接した2つの水源で運用していますが、河川氾濫時などの大規模災害時にはバックアップが無く、配水池貯留水の範囲で供給する必要があります。



図 3-4-4-6 生冠第2水源地の外観

水源地在近接しているため、豪雨による河川氾濫時や水質事故が発生した場合には、双方の水源地に影響を及ぼす可能性が高くなっています。現時点では、配水池貯留水を1日分程度保有していることから、一時的な取水停止時においても、断水することなく安定した水供給を行っています。

しかしながら、大規模災害等による長期の取水停止が発生した場合は、断水となる可能性があるため、近接地区からの水供給や給水車の運用、新たな水源開発なども含めた慎重な検討が必要となります。

(5) 中央地区

中央地区は、昭和 39 年度(1964 年)に事業認可を取得し、その後一部給水区域の廃止、先に水道事業として認可されていた戸崎簡水の廃止・統合などを経て、現在に至ります。

表 3-4-5-1 中央地区の経緯

事業名	認可 年度	年度	計画給水人口 計画給水量 1人1日最大給水量	事業内容・事業費	備 考
戸崎簡水	S35	S35	260 人		給水開始 S36
当初	S38	S39	4,200 人 762 m ³ /日 182 L/人・日	湊町・川南・八房・別府へ給水 34,260千円	給水開始 S40.2
一部廃止	S49	S49	3,300 人 627 m ³ /日 190 L/人・日	給水地区一部廃止(八房・別府地区)	
第1次拡張	S52	S53 ～ S54	4,000 人 1,439 m ³ /日 360 L/人・日	中組・内門・木場・牛ノ江及び外戸へ通水 193,973千円	
第2次拡張	S56	S58	4,980 人 1,710 m ³ /日 344 L/人・日	戸崎簡水を廃止し中央簡水に統合 平木場・才野・柿細拡張、戸崎増補 198,060千円	
基幹改良	S62	S63	4,620 人 1,746 m ³ /日 378 L/人・日		191,621千円
第3次拡張	S63	H1 ～ H3	4,740 人 2,013 m ³ /日 425 L/人・日	送・配水管布設替 牛ノ江配水池築造 舟川拡張 146,760千円	
第4次拡張	H24	H25 ～ H28	4,740 人 2,968 m ³ /日 626 L/人・日	中ノ平水源地整備・川上ポンプ場内設備整備 牛ノ江配水池築造・外戸配水池築造 695,237千円	
水道事業 統合	H29			上水道事業に統合	

給水区域は、旧市来町の市街地を含む大部分へ供給しており、区域内には JR 鹿児島本線や国道 3 号、国道 270 号、南九州西回り自動車道が縦断しています。

水源地、配水池が地区内に分散して配置されており、水源地 6 か所、配水池 7 か所にて、それぞれの区域に応じた適正な水量・水圧を確保しています。

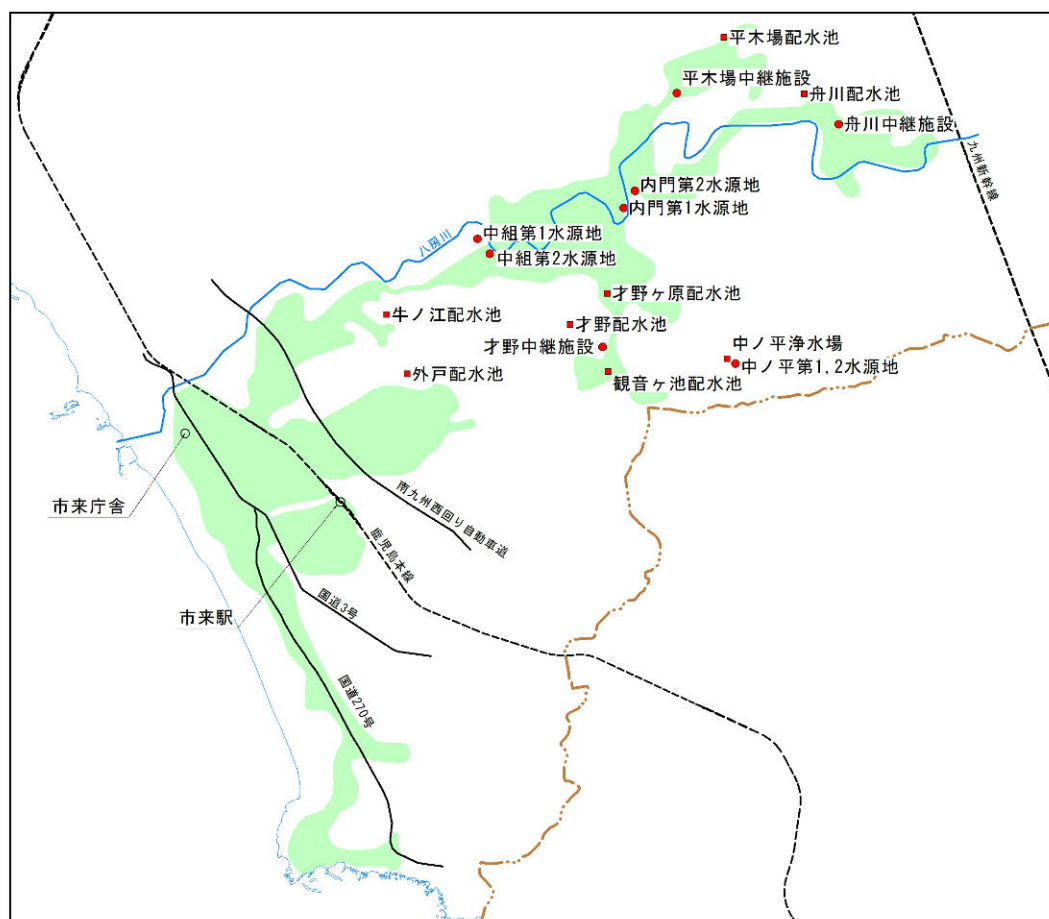


図 3-4-5-1 中央地区 給水区域図

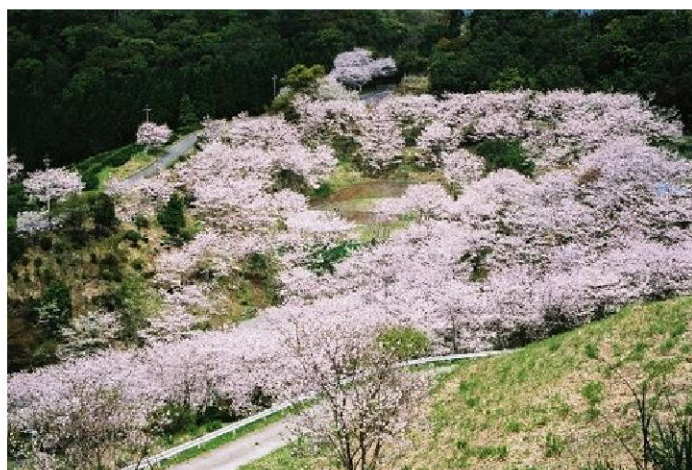


図 3-4-5-2 観音ヶ池 春の千本桜(総合観光ガイドより)

中央地区においては、

中組第1水源地	-	[浅層地下水]	中組第2水源地	-	[深層地下水]
内門第1水源地	-	[深層地下水]	内門第2水源地	-	[深層地下水]
中ノ平第1水源地	-	[深層地下水]	中ノ平第2水源地	-	[深層地下水]

以上の水量豊富な6本の地下水を水源としており、水量・水質ともに安定していることから塩素消毒による処理のみを行っています。(処理工程は8ページ図参照)

また、上水道第6次拡張事業や中央地区再編整備事業によって、水の柔軟な融通ができる総合的な運用を行っています。

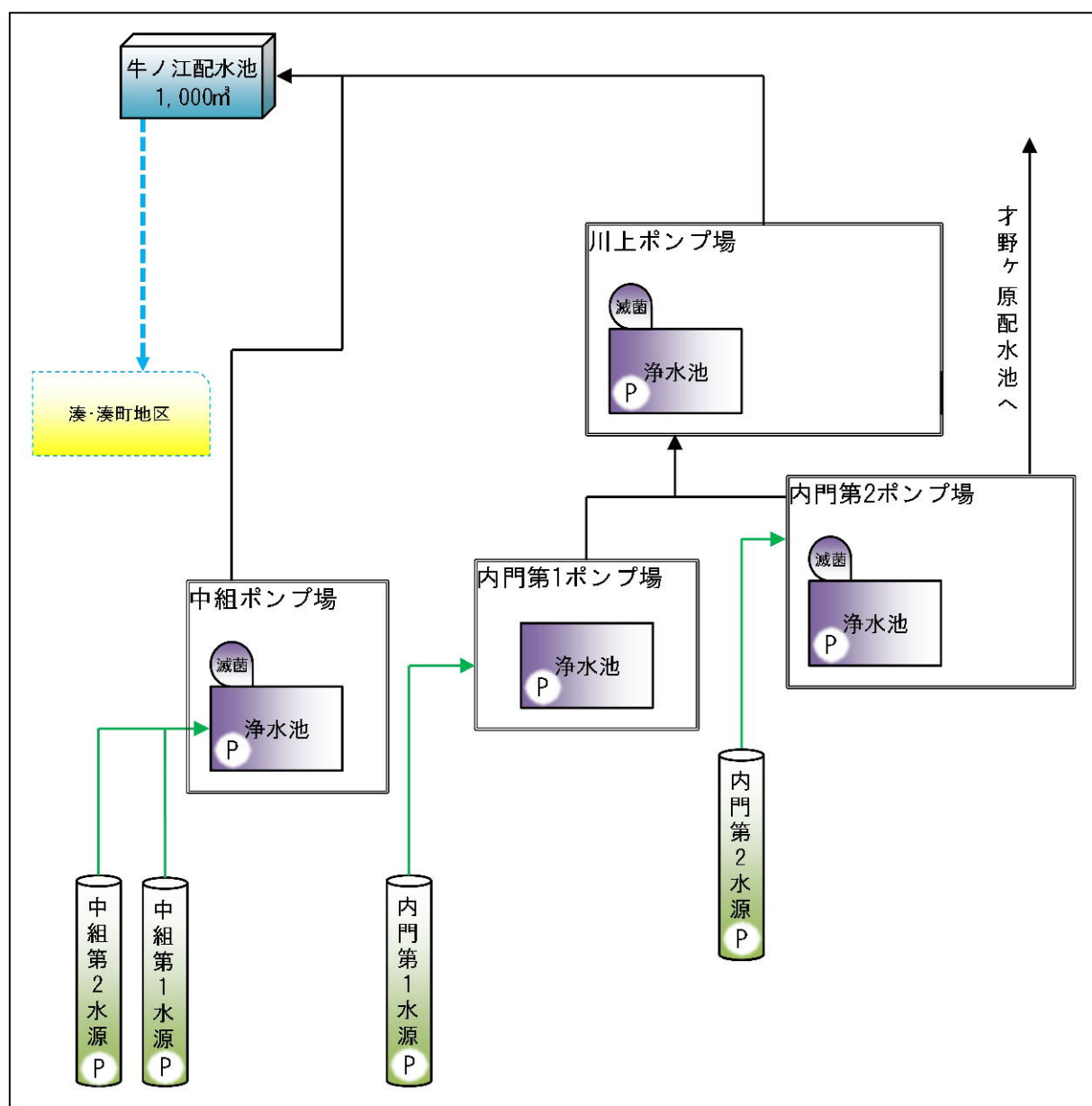


図 3-4-5-3 中央地区(内門水源系) 水道施設フロー図

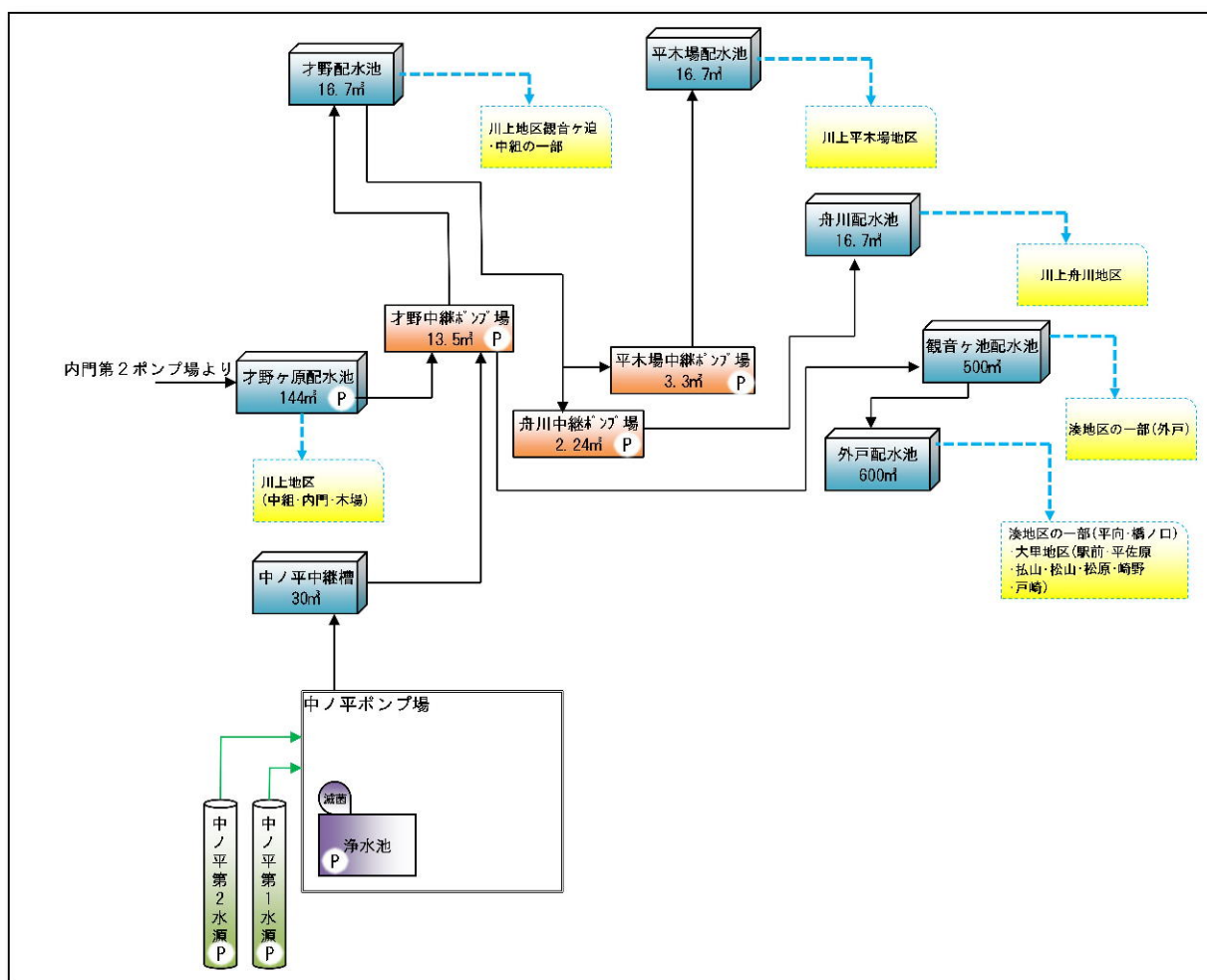


図 3-4-5-4 中央地区(中ノ平水源系) 水道施設フロー図

表 3-4-5-2 中央地区 水源地

名称	種別	取水可能量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	計画取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
中組第1水源	浅層地下水	400	158
中組第2水源	深層地下水	100	(予備)
内門第1水源	深層地下水	2,300	(予備)
内門第2水源	深層地下水	2,300	1,996
中ノ平第1水源	深層地下水	1,296	506
中ノ平第2水源	深層地下水	1,296	506
合計		7,692	3,166



図 3-4-5-5 内門第2水源地

近年の取り組み

近年の取り組みとしては、平成 25 年度(2013 年)より基幹改良事業として、これまで水圧の高い地域が存在し漏水等の原因となっていたことから、牛ノ江・外戸配水池を築造し水圧低減に努めるとともに、中ノ平水源地の確保、さらには内門・中組水源の再編整備を行い上水道地域と連携したバックアップ可能な水運用整備を行って参りました。

これらの整備により水道施設の環境は、耐震性・経済性を考慮した災害に対して強靱な施設となっています。



図 3-4-5-6 中ノ平水源地



図 3-4-5-7 牛ノ江配水池



図 3-4-5-8 川上ポンプ場

課 題

才野配水池が山頂部に位置しており、落雷や土砂災害による被災が多く、日常の維持管理に支障をきたしています。



図 3-4-5-9 才野配水池の位置(地理院地図)

才野配水池は、昭和 59 年(1984 年)に鉄筋コンクリート造(RC 造)により築造され、容量は 17 m³程度となっています。

対象区域は、観音ヶ池及び中組の一部となっており、1 日に 15 m³程度の水供給がされています。

しかしながら、当該施設は山頂部にあり車両の乗り入れも困難なため、徒歩による維持管理が必要となることから、万が一の事故時においても、修繕等を行うことが困難な状況です。

市民への安定した水供給を維持するためには、施設を常時監視できる体制と新たな水運用体制の構築が必要となります。

(6) 大里地区

大里地区は、昭和 50 年度(1975 年)に事業認可を取得し、昭和 52 年度(1977 年)末には給水を開始しました。その後、第 1 次拡張により島内集落及び平ノ木場集落へ区域拡張を行い、現在に至っています。

表 3-4-6-1 大里地区の経緯

事業名	認可 年度	年度	計画給水人口 計画給水量 1人1日最大給水量	事業内容・事業費	備 考
創設	S50	S51 ～ S53	1,680 人 336 m ³ /日 200 L/人・日	川北・川南の一部へ通水 157,684千円	給水開始 S53. 3
第1次拡張	H14	H15 ～ H17	1,752 人 570.6 m ³ /日 326 L/人・日	島内集落通水開始、平ノ木場配水池築造 平ノ木場集落通水開始 201,637千円	
水道事業 統合	H29			上水道事業に統合	

給水区域は、図 3-4-6-1 に示す範囲となっており、水源地 3 か所、配水池 2 か所からなる施設構成にて運用しています。

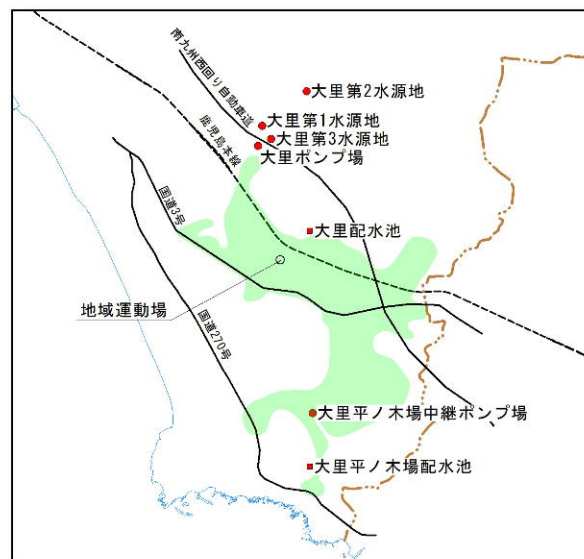


図 3-4-6-1 大里地区 給水区域図

表 3-4-6-2 大里地区 水源地

名称	種別	取水可能量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	計画取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
大里第1水源	深層地下水	180	176
大里第2水源	深層地下水	289	230
大里第3水源	深層地下水	216	165
合計		685	571



図 3-4-6-4 大里第3水源地

課 題

日平均配水量が計画取水量を超え、日常的な水量不足が発生している。

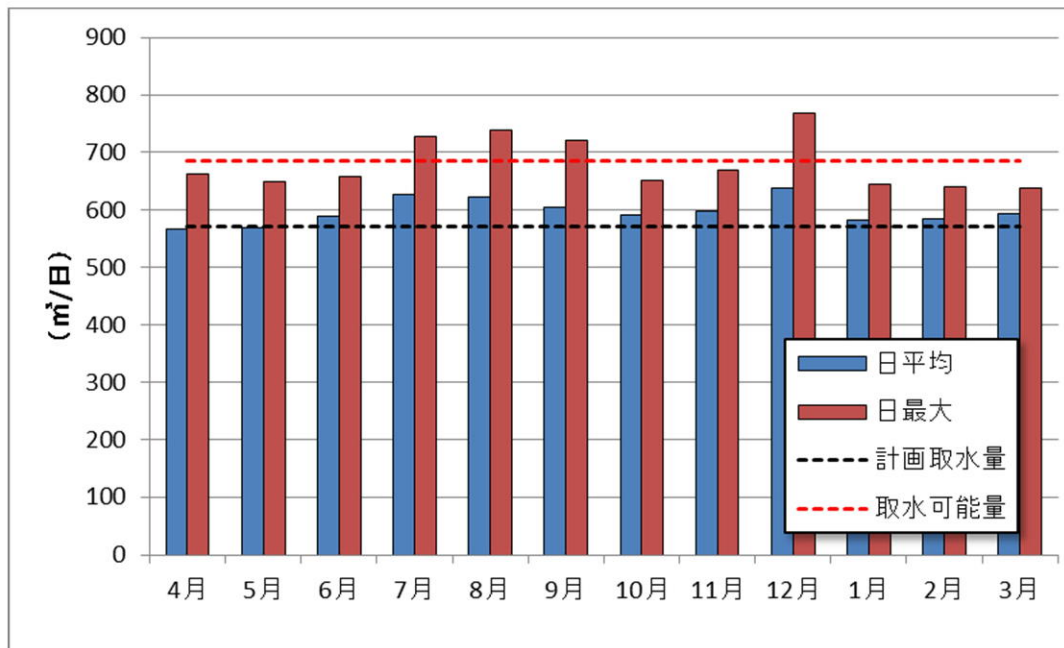


図 3-4-6-5 月別の大里地区水需要・供給の推移

大里地区の水源は、深井戸により運用しており水質良好であるため、消毒のみによる水供給を行っています。

一方、水量については、水源(井戸)の持っている本来の能力を超えた供給が恒常的に行われており、水量不足時には他地区からのバックアップにより運用しています。これにより、通常は安定した供給を行っています。井戸の維持管理などにおいて取水を停止する場合には、供給先に加えて供給元の水量不足までも懸念されています。

今後は、地区内の水源にて安定した供給が可能となるよう、運用形態を改善することが必要です。