

第1章 地域の概況

1 地域の概要

藪牟田池の位置図を、図 1-1に示す。

藪牟田池は、その昔、イグサ（藪草）の有数の産地であり、池畔には沼・湿地（牟田）があったことから、その名が付けられたとされている。

薩摩川内市祁答院町に位置する藪牟田池は、東西約 4km、南北約 7km の藪牟田火山のすり鉢状の火口に水が溜まってできたほぼ円形をなす火口湖である。周囲を舟見岳（標高 498.8m）、山王岳（491m）、片城山（508.8m）、遠見ヶ城（474m）、飯盛山（432m）などの火山壁に相当する山々に囲まれている。

湖面の標高は 296m、周囲は約 3.3km であり、湖沼形成サイクルの晩期に相当し、堆積作用によって水深は 2～3m と浅く、沼化している。湖面には低層湿原の浮上による浮島がみられ、特殊な植物が多く生息している。暖地で泥炭が形成されるのは珍しく、国の天然記念物にも指定されている。

藪牟田池に流入する大きな河川はなく、池水源は池中央部の 2 ヶ所の湧水によっている。また、藪牟田池から流出する大きな河川もなく、恒常的な池水の流出はないが、大雨など増水時に水位が上昇したときには、藪牟田池南東端の洪水吐を越流し、川内川水系の後川内川に流下する。

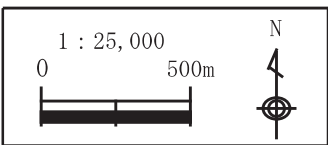
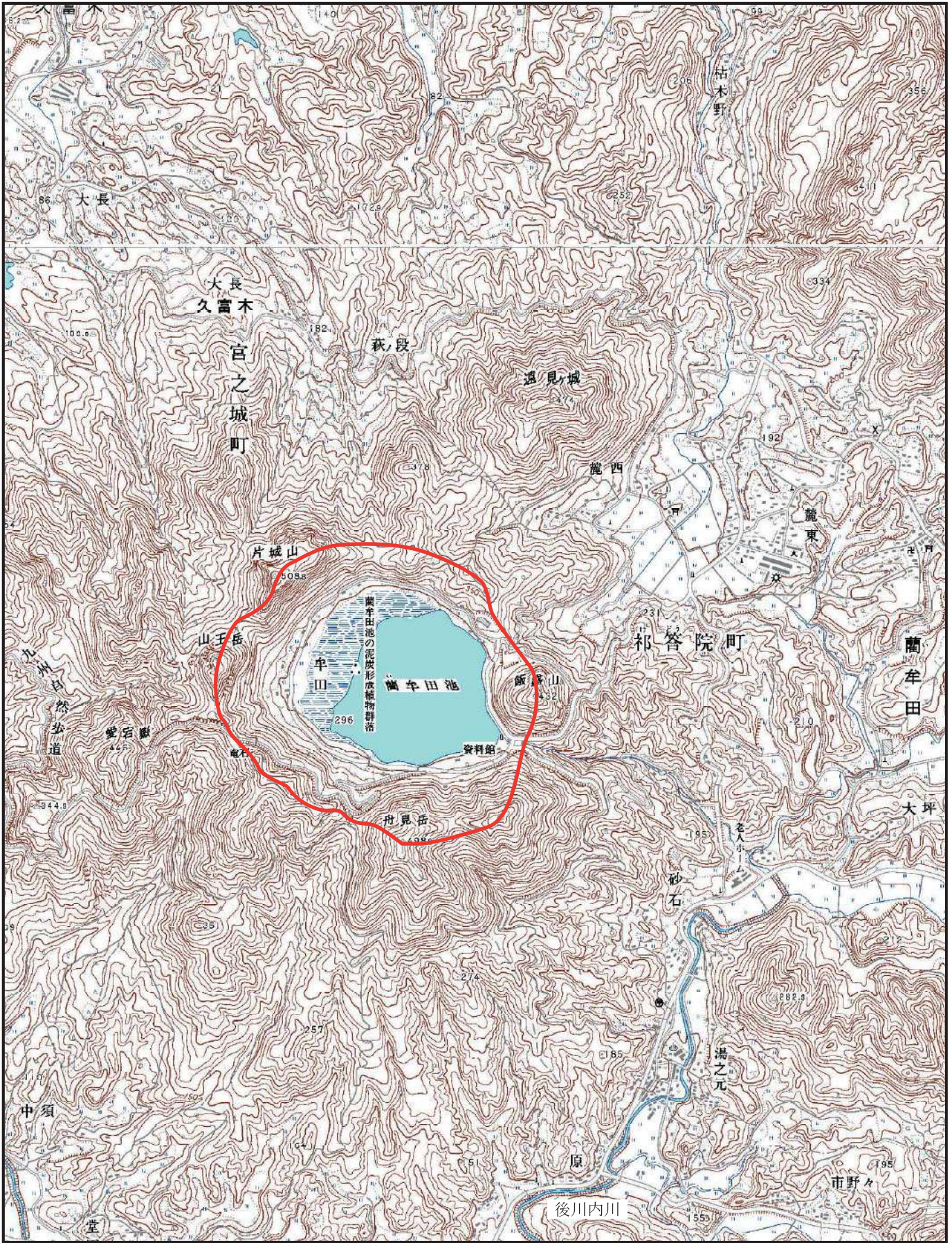


図1-1 蘭牟田池の位置

2 社会環境

(1) 人口

薩摩川内市祁答院町の人口及び世帯数の推移を表 1-1に、蘭牟田池流域内の人口の推移を表 1-2に示す。

薩摩川内市祁答院町の人口は、昭和 55 年は 1,781 世帯 5,648 人であったが、年々人口は減少し、平成 17 年は 1,744 世帯 4,414 人であった。

本年度実施した聞き取り調査によると、蘭牟田池流域内 12 世帯中の人口は平成 18 年で 29 人であり、多少の増減はあるものの、昭和 61 年頃からは 30 人前後で推移している。なお、流域内の平成 18 年度時点で居住している 12 世帯を対象に実施した聞き取り調査の結果であることから、平成 17 年度以前の流域内の世帯数の推移については不明である。

表 1-1 祁答院町の人口及び世帯数の推移

年	世帯数	人口	人口	
			男	女
昭和 55 年	1,781	5,648	2,601	3,047
昭和 60 年	1,769	5,400	2,490	2,910
平成 2 年	1,818	5,101	2,354	2,747
平成 7 年	1,793	4,884	2,246	2,638
平成 12 年	1,772	4,625	2,101	2,524
平成 17 年	1,744	4,414	1,999	2,415

資料：国勢調査

表 1-2 蘭牟田池流域内の人口の推移（概数）

年	人口
昭和 61 年頃	28
平成 3 年頃	31
平成 8 年頃	30
平成 13 年頃	28
平成 18 年	29

備考：表中の結果は、平成 18 年に実施した蘭牟田池流域内 12 世帯からの聞き取り調査の結果による。

(2) 土地利用

藪牟田池周辺の土地利用状況を図 1-2に、図より求めた耕地面積を表 1-3に示す。

藪牟田池周辺の土地利用は、湖面に近いところに水田や畑の耕作地が、その背後に山林が広がっている。現在水田として耕作されている面積は 1.1ha であり、水田跡地と思われるチガヤーススキ群落の繁茂した放棄水田が 3.8ha と、水田を超える面積となっている。また、宅地、施設及び駐車場として使用されている面積は 3.9ha となっている。

表1-3 藪牟田池流域内の耕地面積

区 分	面積 (ha)
水 田	1.1
休 耕 田	0.6
放棄水田 (チガヤーススキ群落)	3.8
畑 (茶畑は含まず)	2.1
果 樹 園	1.7
茶 畑	1.3
宅 地 (施設, 駐車場を含む)	3.9

備考：耕地面積は土地利用状況図（図 1-2）より求めた。



図1-2 土地利用状況図

(3) 産 業（農 業）

藺牟田池流域内で農業を行っている世帯は7世帯あり、作物別では米が3世帯、野菜が4世帯、果樹が3世帯、茶が1世帯となっている。

米・野菜・果樹の農薬投入量や施肥量については、住民及びJAさつまからの聞き取りにおいても詳しい状況は把握できなかったが、水田で使用する農薬については農協の栽培暦に基づいて管理しているとの回答もあった。また、茶園については、現管理委託業者（平成17年9月から管理を行っている）からの聞き取りによると、農薬は使用せず、肥料については堆肥のみを使用しているとのことであった。

また、牛、豚等の畜産施設は流域内に存在しない。住民からの聞き取りによると、昭和20年代までは藺牟田池流域内で牛、豚の飼育がなされていたが、昭和30年代以降の飼育歴はないとのことであった。

表1-4 藺牟田池流域内で農業を行っている世帯数

農業（家庭菜園含む）を行っている世帯数	栽培作物			
	米	野菜	果樹	茶
7	3	4	3	1

備考： 藺牟田池流域内15世帯（事業所2箇所及び管理委託業者を含む）からの聞き取りによる。

(4) 観 光

藺牟田池周辺の観光施設を、表 1-5及び図 1-3に示す。

いこいの村いむた池は、テニスコート、ゲートボール場、プール、温泉等のレクリエーション施設を備えた収容人員約 120 名の宿泊施設である。昭和 53 年 12 月の開業以降、年間利用者数は 5 万 3 千～11 万 4 千人の範囲で推移している。施設からの雑排水及びし尿は、排水処理施設（浄化槽）で処理され、鳩地山グランド方向の藺牟田池流域外へ放流している。

藺牟田池キャンプ村は、営業期間は 7 月 10 日～8 月 31 日（バンガローは通年）のバンガロー 8 棟、持込テント 30 張、常設テント 30 張を備えた宿泊施設である。昭和 54 年 7 月の開業で、平成 15～17 年度の利用者数は 600～1,000 人の範囲で推移している。施設からの雑排水は藺牟田池へ放流されており、し尿は汲み取りにより処理施設へ運搬されている。

生態系保存資料館アクアイムは、藺牟田池の生い立ちや生態系を紹介する資料館である。平成 11 年 4 月開業で、初年度の入館者数は約 3 万 2 千人であり、平成 17 年度の入館者数は約 1 万 3 千人である。施設からの雑排水及びし尿は、排水処理施設（浄化槽）で処理され、藺牟田池へ放流している。

竜仙郷は、そうめん流し、観光農園、世界一郷水車等を備えた観光施設である。平成 2 年 4 月の開業で、平成 17 年の利用者数は約 3 万人であった。施設からの雑排水及びし尿は、排水処理施設（浄化槽）で処理され、処理施設へ運搬されている。

表 1-5 観光施設一覧

施設名	利用者数 (平成 17 年度)	排水処理	
		雑排水	し尿
いこいの村いむた池	約 61,000 人	雑排水	浄化槽処理後 処理施設へ運搬
		し尿	浄化槽処理後 処理施設へ運搬
藺牟田池キャンプ村	約 1,000 人	雑排水	藺牟田池へ放流
		し尿	汲み取り後 処理施設へ運搬
生態系保存資料館 アクアイム	約 13,000 人	雑排水	浄化槽処理後 藺牟田池へ放流
		し尿	浄化槽処理後 藺牟田池へ放流
竜仙郷	約 30,000 人	雑排水	浄化槽処理後 処理施設へ運搬
		し尿	浄化槽処理後 処理施設へ運搬

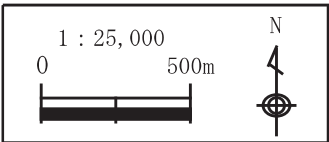
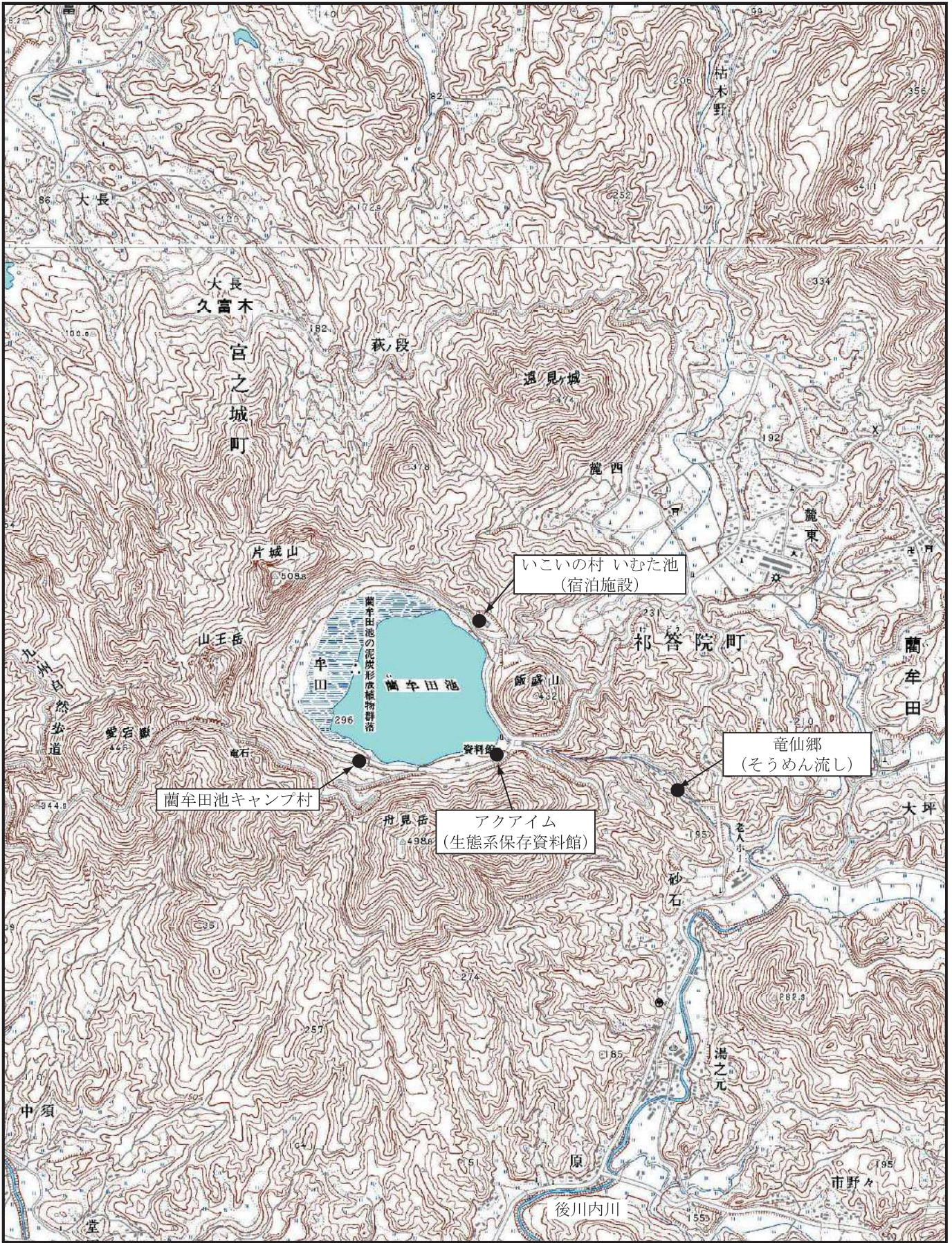


図1-3 観光施設

(5) 利 水

藺牟田池の利水状況は、農業用水水門を経て下流域の農業用水にのみ利用されている。

農業用水水門の位置を、図 1-4に示す。

上記水門は、宝暦 4 年（1754 年）に完工し、幾度かの改築を経て、昭和 48 年に現在の水門となっている。

藺牟田池の水は、池の東側に設置された水門を経て、下流域の約 30 ha の水田に農業用水として利用されている。水門の管理は周辺住民で設立した新田水利組合が行っている。水利組合へ行った聞き取りの内容は以下のとおりである。

- ・ 平成 18 年は 6 月 11 日に開門し、10 月 5 日に閉門した。毎年同時期に開閉は行っている。
- ・ 取水量の記録は行っていないが、平成 16 年は渇水のため取水制限を行った。
- ・ 昭和初期に池の水が非常に少なくなったため、池の深み 2 箇所から水門へ向け水路を掘ったことがある。
- ・ 水質は以前からほとんど変わっていないように感じられる。ただ、池の南側のボート乗場付近は水鳥への餌やりの影響で若干悪化しているかもしれない。
- ・ 以前は池一面にジュンサイ（スイレンなどと同じように葉を水面に浮かべる水草）が生息し、地元の高校生が食用として取りに来ていたが、現在はほとんどみられなくなった。白鳥が増え始めてから減っているような気がする。また、以前はウナギも多く、水門から下流の水田に下りてきていたが現在はみられなくなった。

凡例

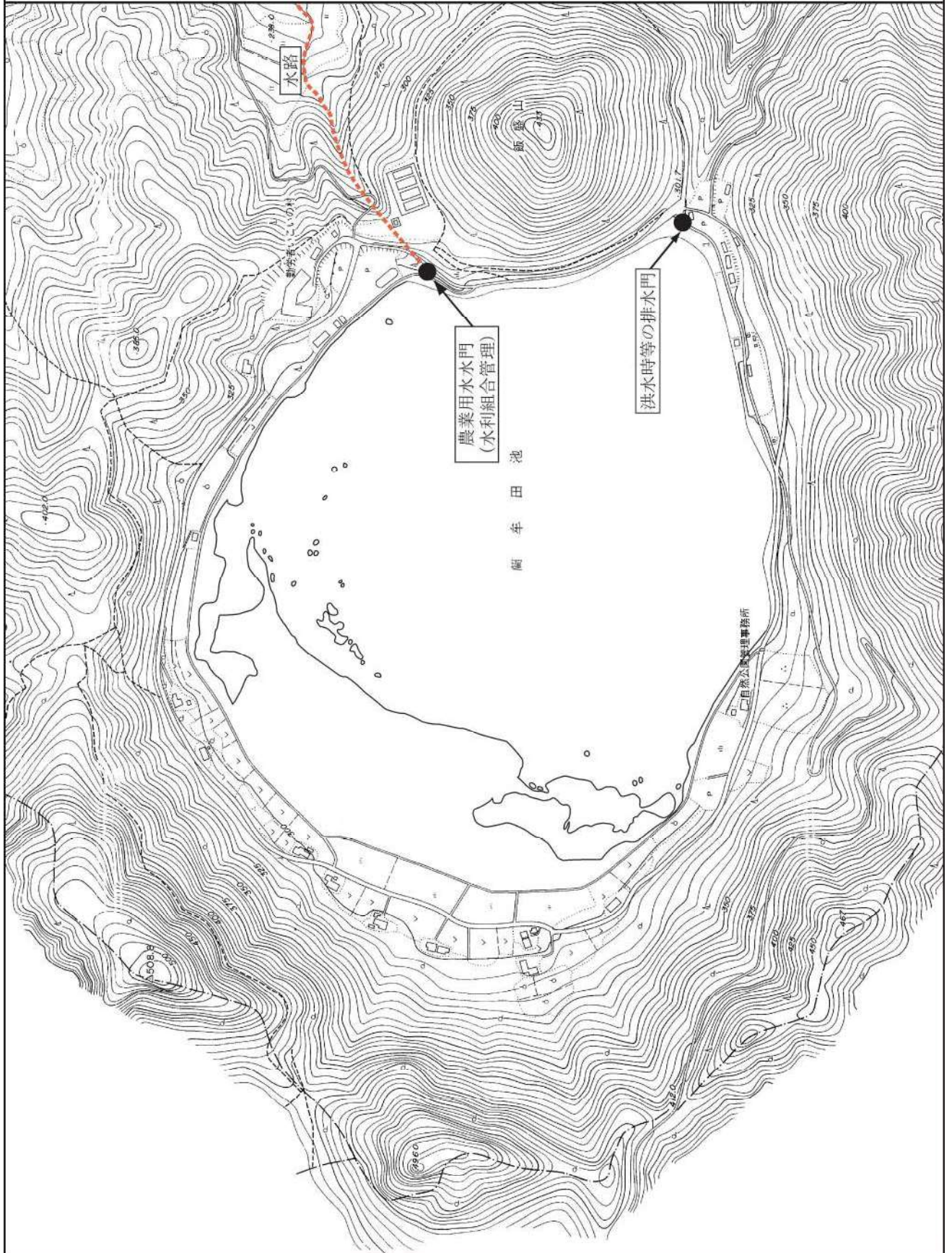
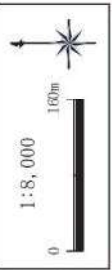


図1-4 農業用水門

(6) 生活排水

藺牟田池流域内の生活排水等処理状況を，表 1-6に示す。

藺牟田池流域内の 12 世帯のうち，雑排水は浄化槽処理が 4 世帯，未処理が 8 世帯であり，し尿は浄化槽処理が 4 世帯，汲み取り（処理施設へ運搬）が 7 世帯となっていた。

表 1-6 藺牟田池流域内の生活排水等処理状況

項目	処理			未処理	計
	合併 浄化槽	汲み取り	その他の 処理		
雑排水	4	—	—	8	12
し尿	4	7	1	0	12

備考：藺牟田池流域内 12 世帯からの聞き取りによる。流域内の事業場の排水処理は，観光の項で示す。

(7) 自然公園等

各法令等に係る指定状況を表 1-7に、県立自然公園区域を図 1-5に、ベッコウトンボ生息地保護区を図 1-6に、天然記念物の指定地域を図 1-7に、ラムサール条約（正式名称：特に水鳥の生息地として重要な湿地に関する条約）の登録湿地を図 1-8に示す。

藺牟田池及び周辺は、昭和 28 年 3 月 31 日に藺牟田池県立自然公園として指定されている。藺牟田池水面及び流域は県立自然公園の特別地域に、その周辺は普通地域に指定されている。

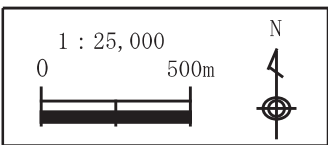
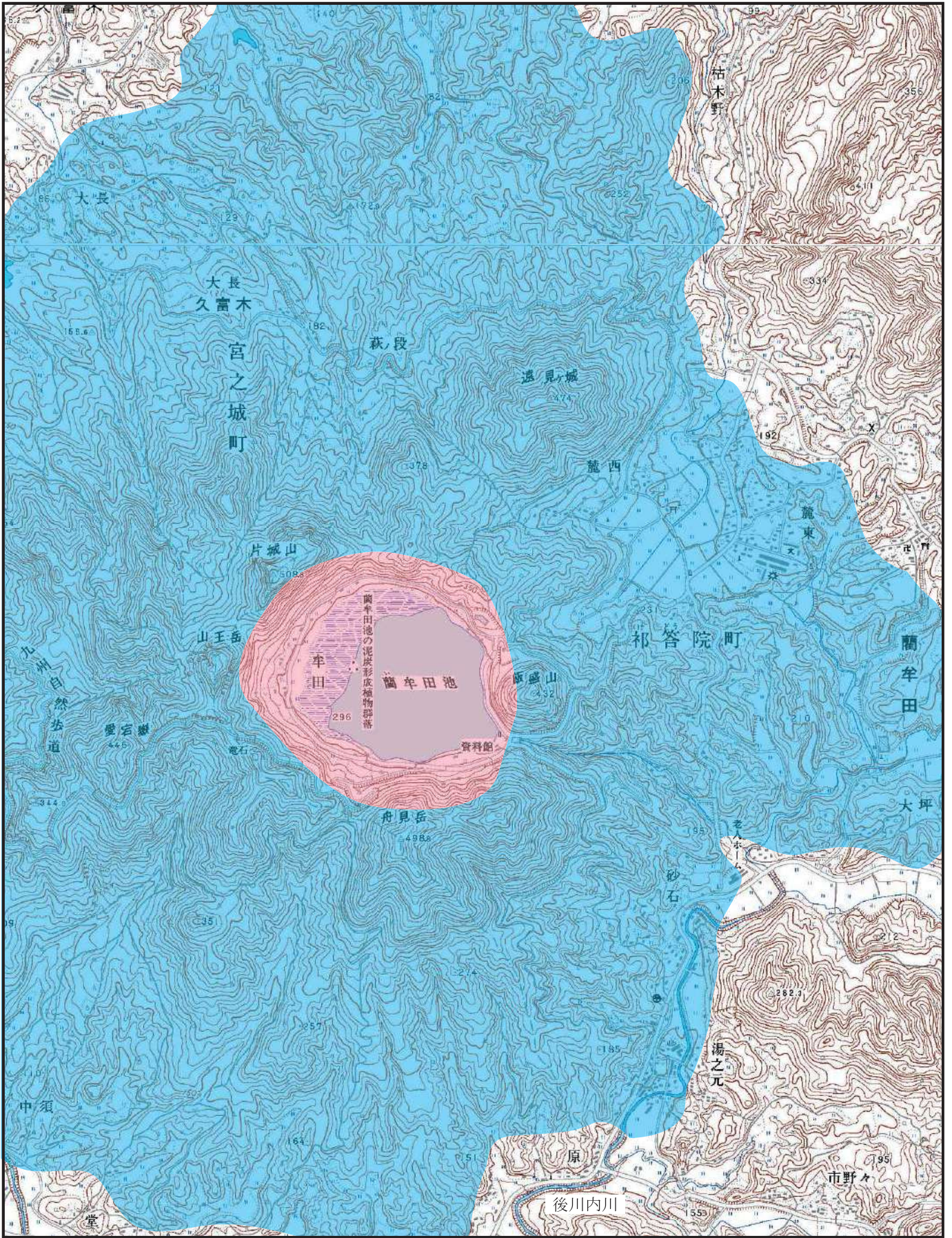
「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づき指定された種にとって、重要な生息地であると認められる地域は、同法に基づき「生息地保護区」に指定される。藺牟田池のベッコウトンボの生息地は、平成 8 年 6 月 3 日をもって、「藺牟田池ベッコウトンボ生息地保護区（150.0ha、うち管理地区 60.0ha）」に指定された。

藺牟田池には、泥炭堆積物の浮島が多く、「藺牟田池の泥炭形成植物群落」として大正 10 年に国の天然記念物に指定された。

また、ベッコウトンボの生息地として貴重であることから、平成 17 年 11 月 8 日にラムサール条約の登録湿地となった。

表1-7 法令等指定状況

指定年月日	関係法令等	名 称
大正 10 年	文化財保護法	藺牟田池の泥炭形成植物群落
昭和 28 年 3 月 31 日	自然公園法	藺牟田池県立自然公園
平成 8 年 6 月 3 日	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	藺牟田池ベッコウトンボ生息地保護区
平成 17 年 11 月 8 日	特に水鳥の生息地として重要な湿地に関する条約	ラムサール条約の登録湿地



凡例	
	: 特別地域
	: 普通地域

図1-5 県立公園域

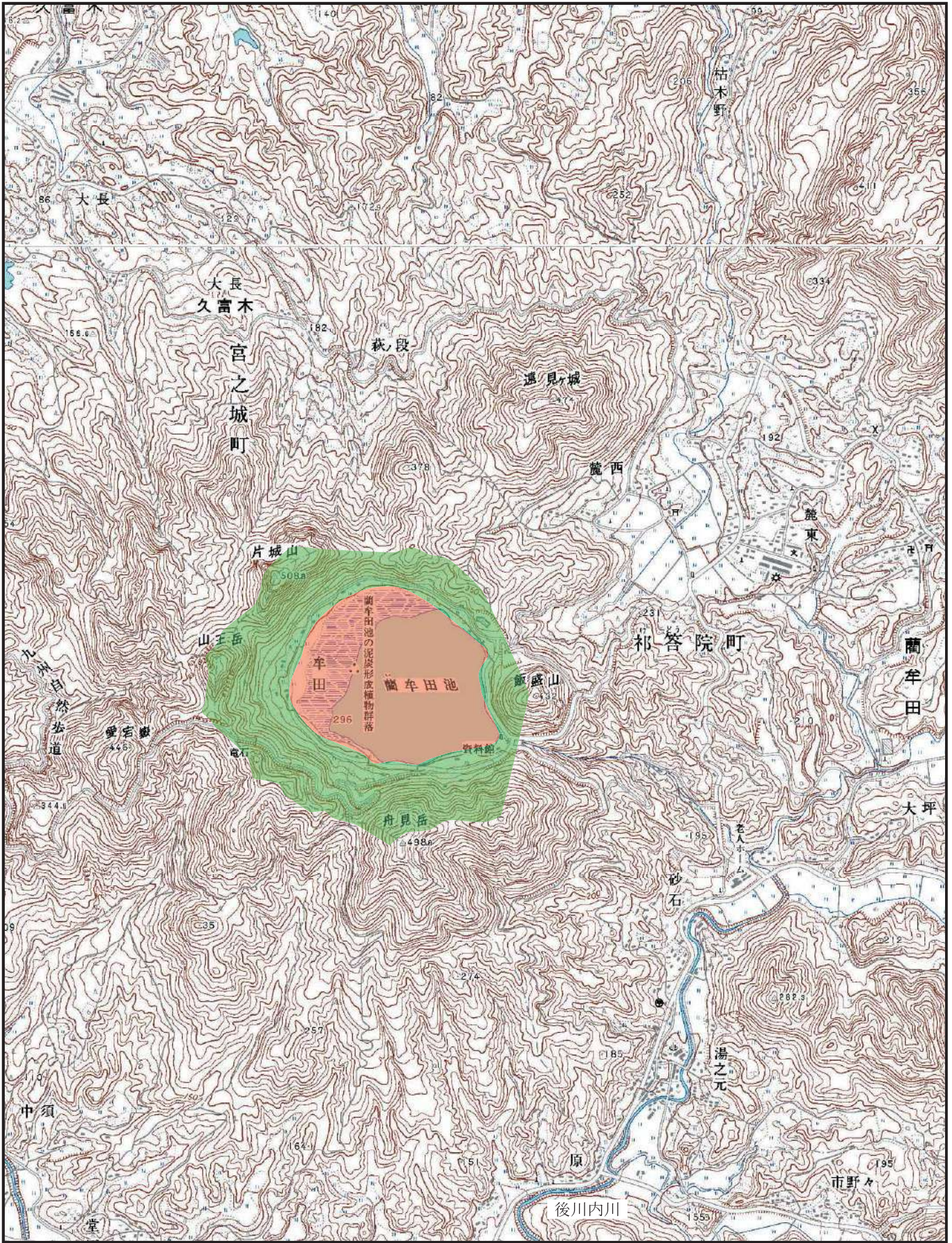
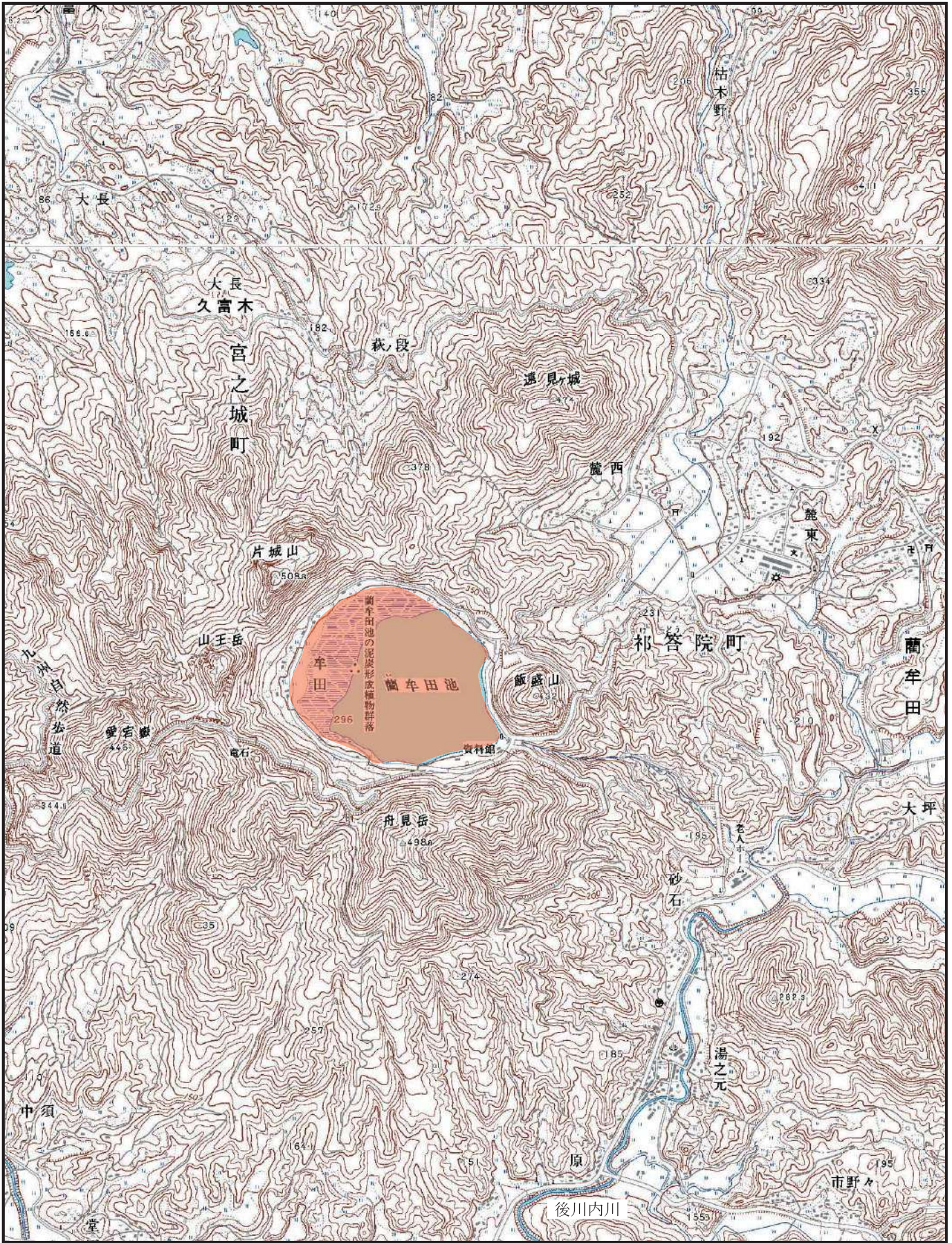


図1-6 ベッコウトンゴ生息地保護区の状況



<p>1 : 25,000</p> <p>0 500m</p>	<p style="text-align: center;">凡 例</p> <p style="text-align: center;"> : 天然記念物指定範囲 </p>
---------------------------------	--

図1-7 天然記念物の指定地域

3 自然条件

(1) 気 象

藺牟田池においては、気象庁による気象観測所の設置はないため、藺牟田池周辺に位置する鹿児島地方気象台のうち、気温はさつま柏原、川内の2地点、降水量はさつま柏原、川内、入来、矢止岳の4地点のデータのとりまとめを行った。

また、藺牟田池においては環境省が平成18年7月11日から平成19年3月1日の期間で気温の測定を実施していたことから、気象庁の測定結果と合わせてとりまとめを行った。

参考とした各気象観測所の位置を図1-9に示す。

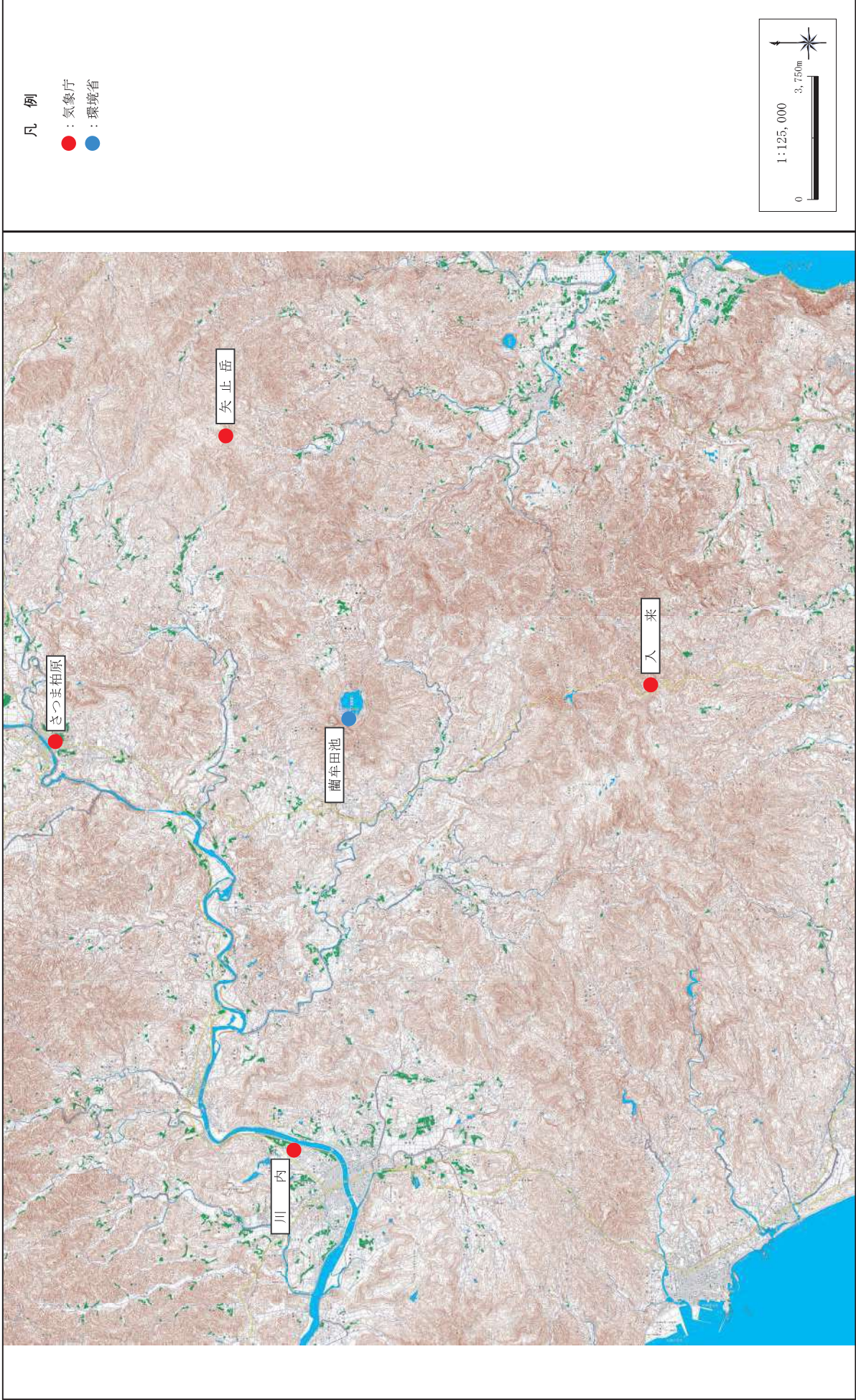


图1-9 气象观测所位置图

ア 気 温

昭和 62 年から平成 18 年までの鹿児島地方気象台（さつま柏原，川内）の気温を図 1-10及び図 1-11に，環境省実施の藺牟田池の気温及び周辺気象観測所の気温観測結果を図 1-12に示す。

過去 20 年間の気象庁による気象観測結果をみると，さつま柏原では，年平均気温は 16～18℃の範囲で推移しており，最高気温は平成 6 年に 37.2℃が，最低気温は平成 18 年に-6.2℃が観測されている。川内では，年平均気温は 16～18℃の範囲で推移しており，最高気温は平成 16 年に 36.5℃が，最低気温は平成 8 年に-5.3℃が観測されている。

環境省の気温測定結果をみると，藺牟田池周辺の観測期間中の最高気温は 34.7℃，最低気温は-5.1℃であり，月平均気温は 6.1～26.2℃の範囲にあり，温暖な気候となっている。

なお，藺牟田池と川内の気温の測定結果を比較すると，川内の最高気温は 33.6℃，最低気温は-4.0℃となっている。平野部にある川内に比べると，最高気温が約 1℃高く，最低気温が約 1℃低く，測定期間を通していても最高気温は高く，最低気温は低い傾向がみられることから，藺牟田池周辺は寒暖の差が平野部に比べ若干大きく，盆地特有の気候を有していると考えられる。

また，藺牟田池とさつま柏原の気温変化はほぼ同じ傾向を示し，両地点は同等の気象を有していると考えられる。

イ 降水量

昭和 62 年から平成 18 年までの鹿児島地方気象台（川内，さつま柏原，入来，矢止岳）の降水量を図 1-13及び図 1-14に示す。

川内の年降水量は概ね 2,500mm 前後で推移している。平成 5 年が最も多く 4,442mm であり，最小は平成 6 年の 1,661mm であった。

さつま柏原の年降水量は概ね 2,500mm 前後で推移している。平成 5 年が最も多く 4,701mm であり，最小は平成 6 年の 1,764mm であった。

入来の年降水量は概ね 2,000mm 前後で推移している。平成 5 年が最も多く 3,053mm であり，最小は平成 6 年の 1,359mm であった。

矢止岳の年降水量は概ね 2,500mm 前後で推移している。平成 5 年が最も多く 5,005mm であり，最小は昭和 63 年の 1,808mm であった。

なお，藺牟田池における降水量データがないため，どの地点の傾向が近いかを判断することは出来なかった。

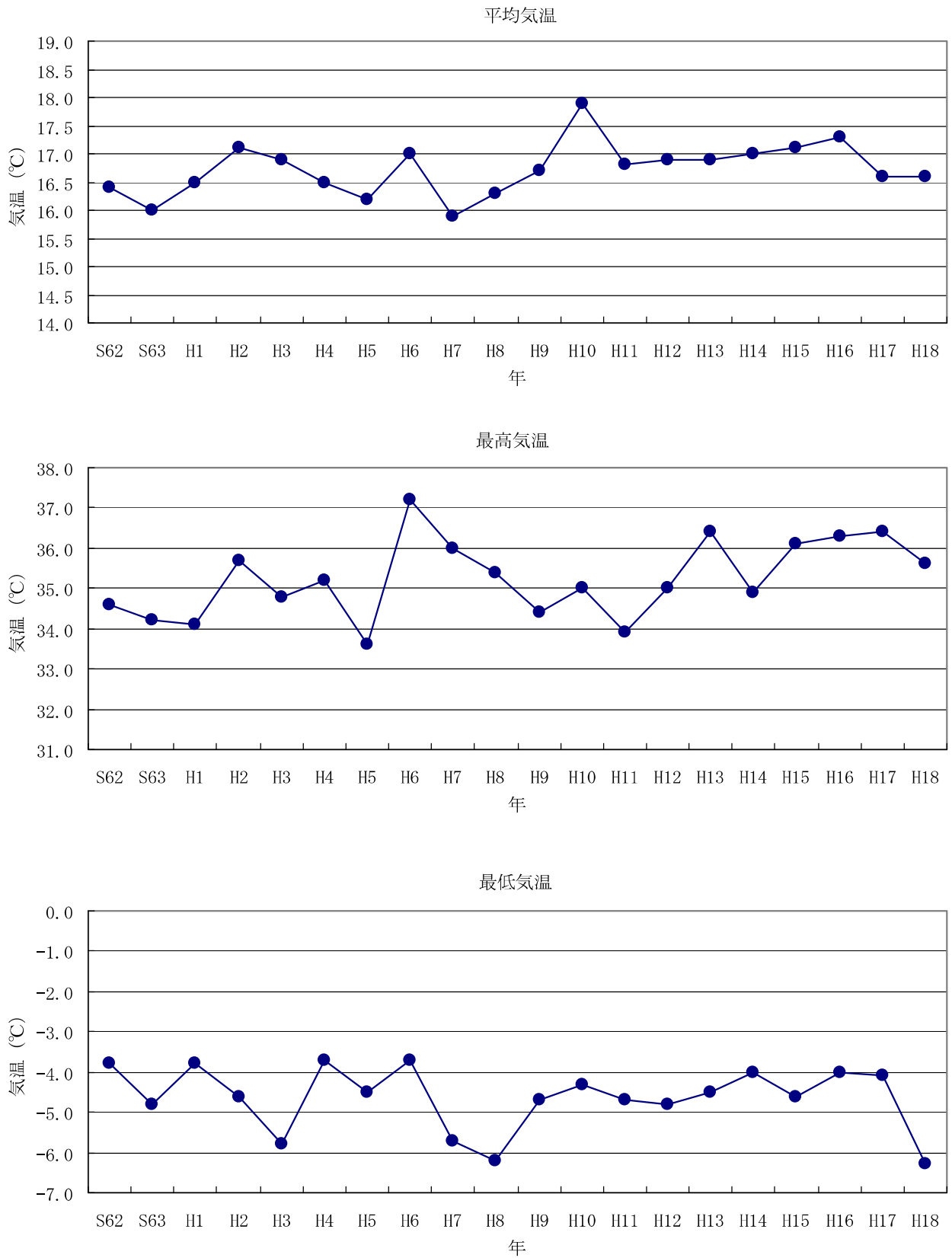


图1-10 气温

資料：鹿児島地方気象台（さつま柏原（旧宮之城））

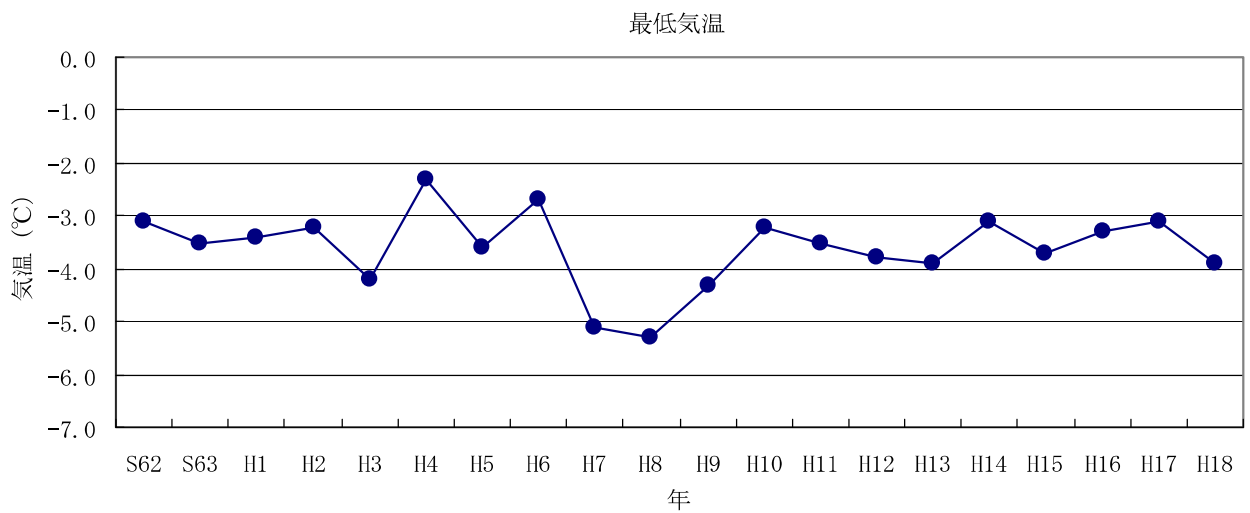
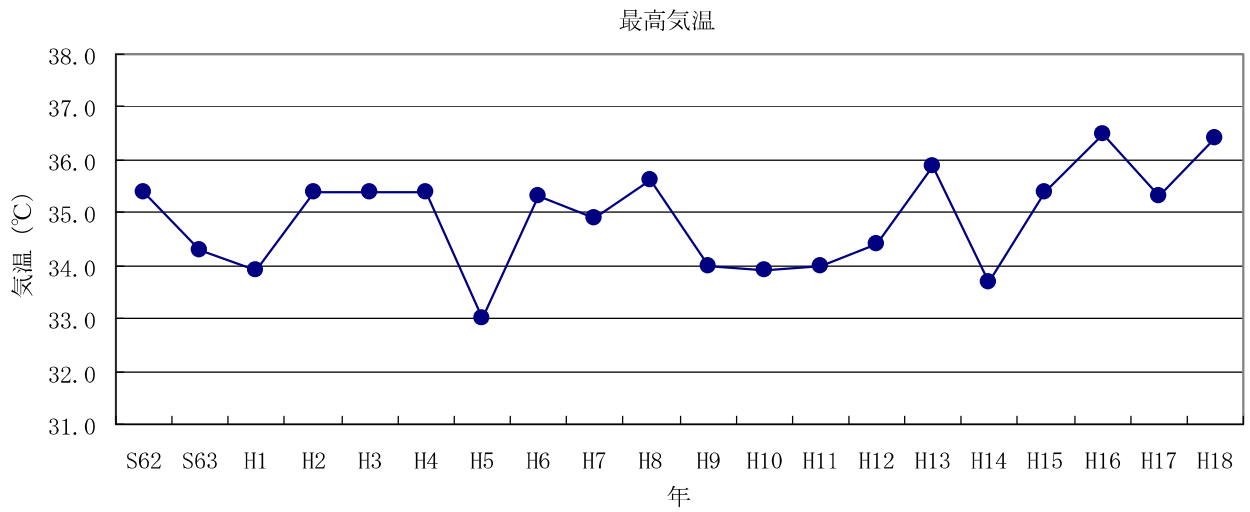
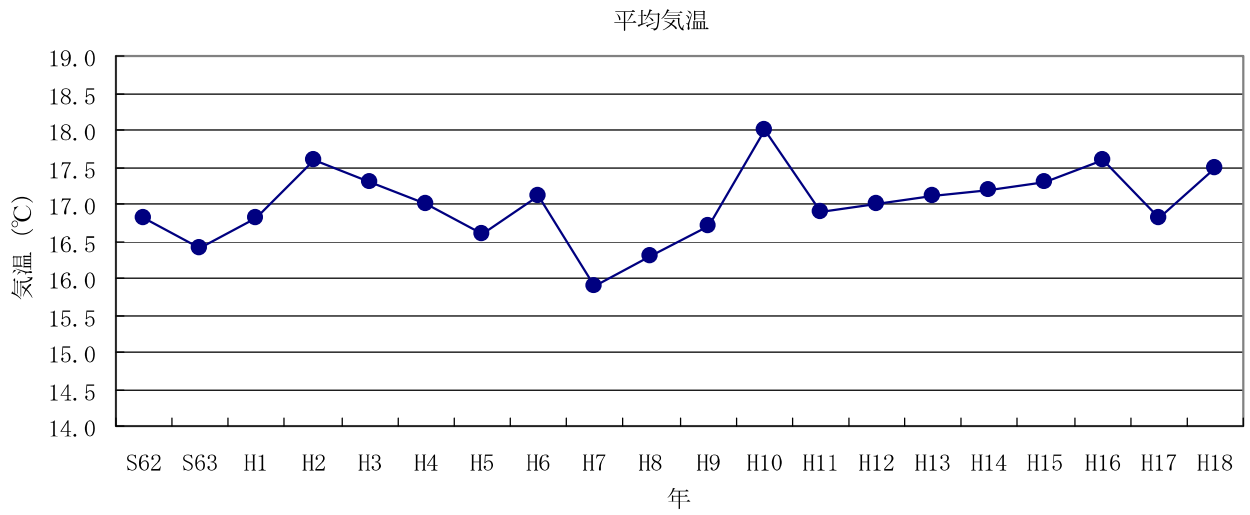


図1-11 気温

資料：鹿児島地方気象台（川内）

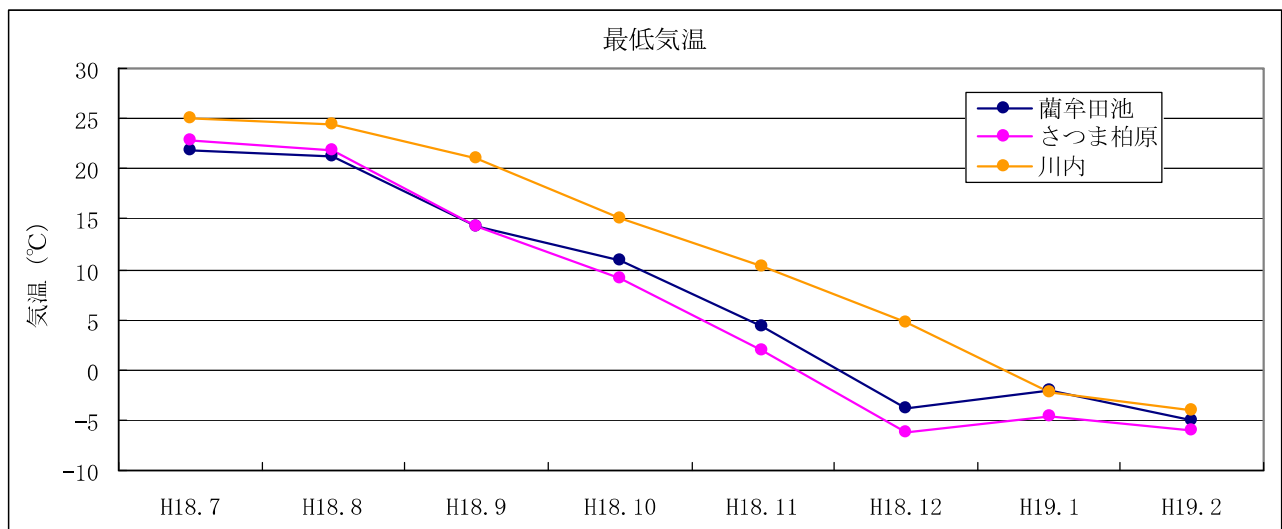
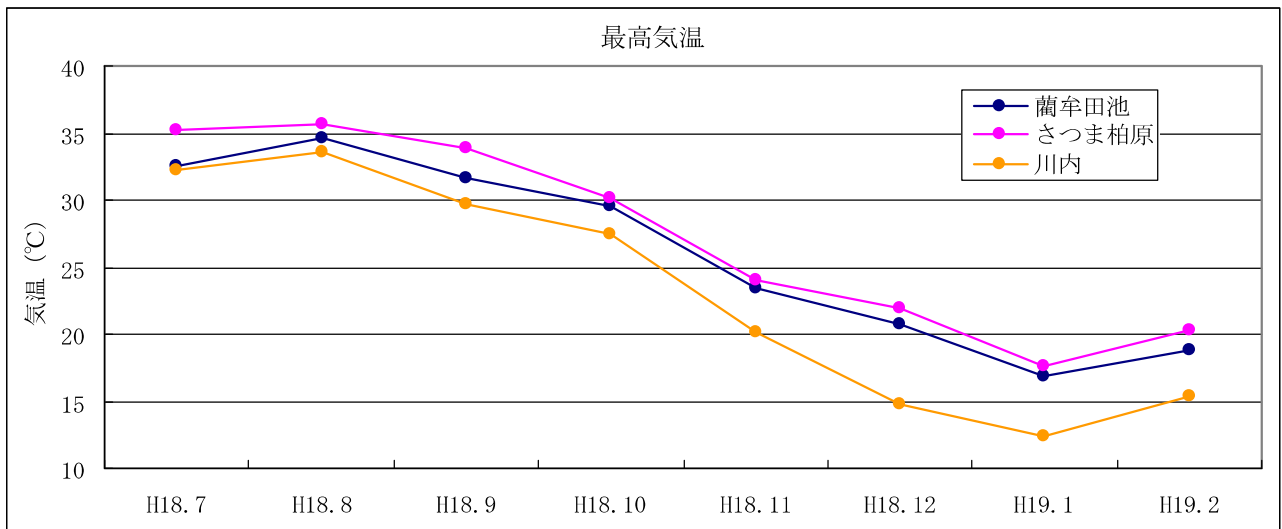
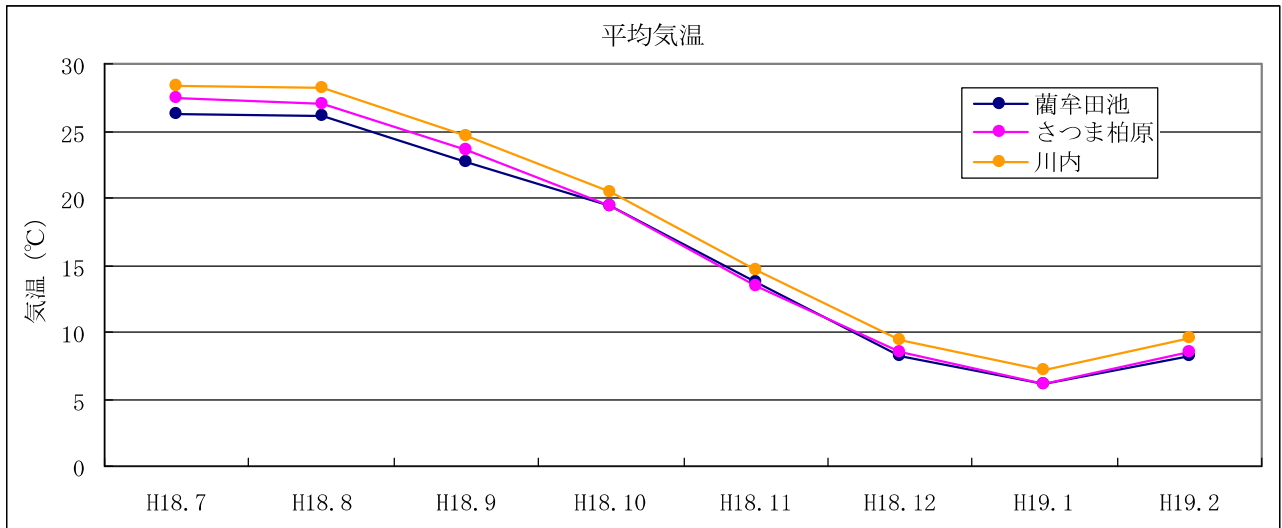


図1-12 月別気温の推移（平成18年7月～平成19年2月）

資料：環境省（蘭傘田池），鹿児島地方気象台（さつま柏原（旧宮之城），川内）

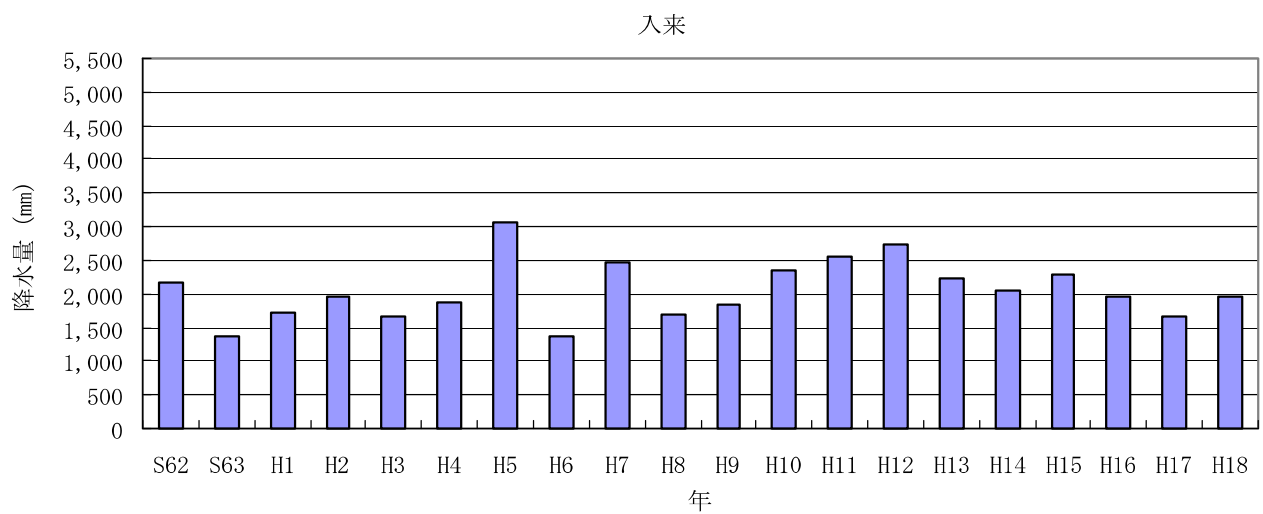
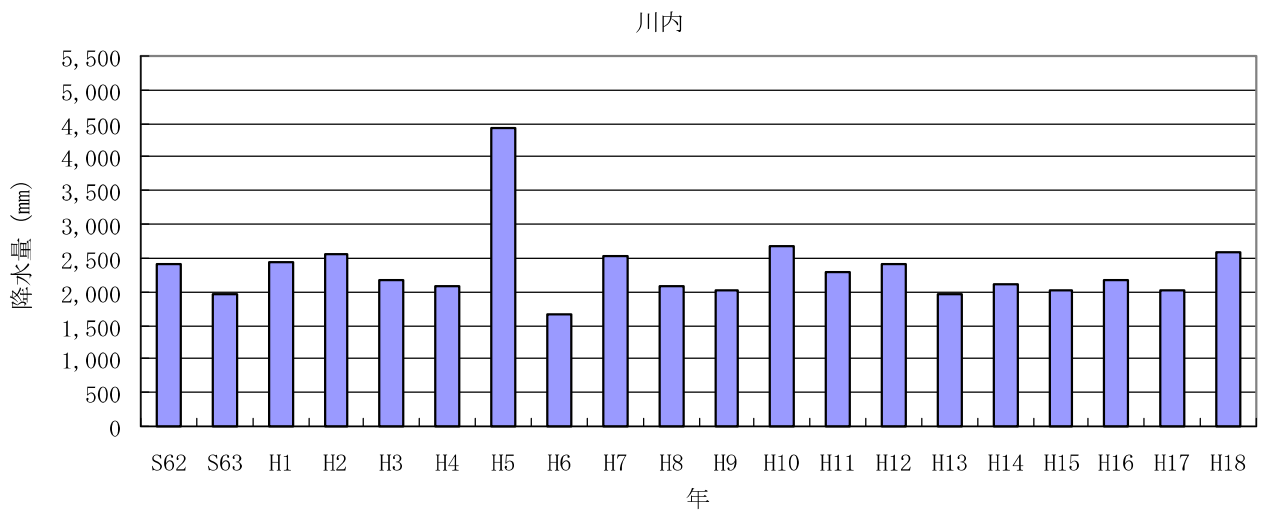
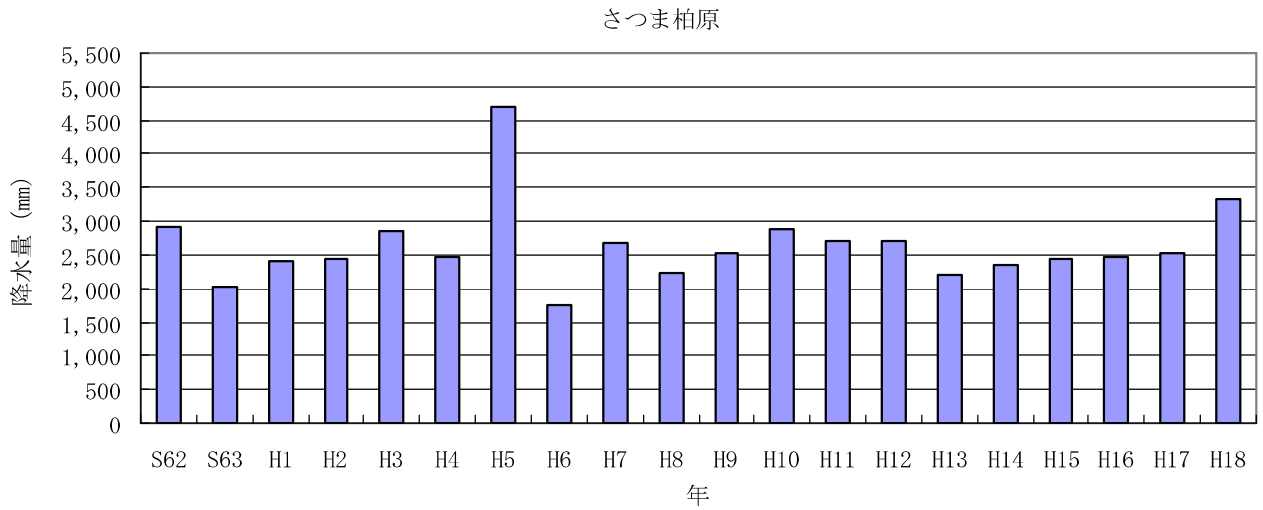


図1-13 降水量

資料：鹿児島地方気象台（さつま柏原，川内，入来）

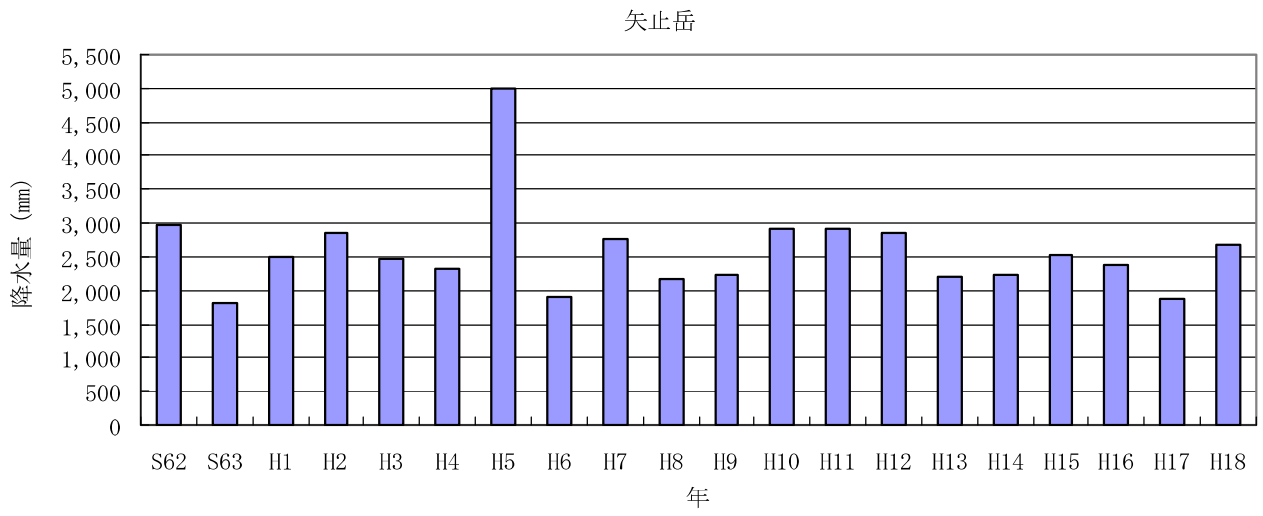


図1-14 降水量

資料：鹿児島地方气象台（矢止岳）