鹿児島県の水車利用に関する研究
第４報　姶良・霧島地域について

門　　久義・松村　博久

（受理　平成３年５月31日）

A STUDY ON THE UTILIZATION OF WATER WHEELS AND TURBINES IN KAGOSHIMA PREFECTURE　4TH REPORT, ON SUCH UTILIZATION IN THE AIRA - KIRISHIMA AREA

Hisayoshi KADO and Hirohisa MATSUMURA

In this report, the utilization of water wheels and turbines from the past to the present time in the Aira-Kirishima area is described in full and considered, especially, with respect to the hisorical and human geographical causes in each area.

It is clear from this research that in Satuma, Kurino and Yokogawa Towns, there are five hundred and eighty one locations of water wheels for pounding gold ore, and in the whole district, forty nine locations for rice-polishing or milling, sixteen for lumbering, eleven for pumping, five for the generation of electricity, four for producing bone meal, and so on. The number of total locations is five hundred and eighty five. Eleven water turbines, one over-shot iron wheel, one over-shot wooden wheel and three mid-stream wooden wheels now exist.

１．まえがき

前報[1)～3)]に引続き，本報告では姶良・霧島地域の水車利用実績に関する詳細なデータの記録を目的とする。そして，水車の利用形態や傾向と各地域の歴史・地理的要因との関係について個別に検討し，水車利用の実態をできるだけ詳しく把握し，将来における地域再開発の展望にも参考になるような資料とすることを意図する。

２．姶良・霧島地域の水車利用実績

姶良・霧島地域の１市12町についての調査結果を，各市町単位で表および図にまとめて示す。表中の番号は図中の番号と対応している。図中の●印は水車の設置位置を，表はその詳細を表している。

(1)　薩摩郡薩摩町（表１・図１）

鶴田・宮之城の両町に東隣した薩摩町は，川内川の支流である前川，穴川，北方・南方川など多数の川が流れている。また，寛永17（1640）年に発見された長野金山では，藩政時代から明治・大正・昭和にかけて良質の金鉱石が産出した。ここでは，金鉱石を運んで水車で粉砕し，水銀でアマルガムにした青銀を納めるという自稼人制を採用したこともあって，一時期は非常に多くの搗鉱用水車が設置されていた。資料[4)]によれば，明治41（1908）年３月に旧永野村永野に188台の搗鉱水車位置が記録されている。さらに，古くから栄えた現薩摩町は精米用水車や製材用水車も多く利用されていたことが明らかになった。

(2)　姶良郡栗野町（表２，図２）

栗野町の中央には，北北東から南南西に向けて平坦な分水嶺がある。北部には川内川が流れ，南東部には錦江湾へ注ぐ天降川の支流が広がっている。川内川北岸の北方には水田が多く，昭和53年に圃場整備工事が着工されるまで，６ヶ所で揚水用水車が稼動していた。現在は鉄製の揚水水車が１台稼動しているのみである。また，薩摩・栗野・横川の３町に及ぶ鉱区をもつ長野金山では，明治41（1908）年３月の時点で旧栗野村幸田に49台の搗鉱用水車があった。[4)]

(3) 姶良郡吉松町（表3，図2）

吉松町はかつて熊本県八代市と鹿児島市・宮崎市を結ぶ鉄道の要衝として，西岸回りの現ＪＲ鹿児島本線が開通するまで大いに栄えた。栗野町の北に隣接し，中央を南北に川内川が流れ，流域一帯に水田が広がっている。川添にある熊野神社付近の門前には湧水量の多い泉があり図2に□印で示すように，この流れに沿って精米用タービン水車が3ヶ所あった。これらは昭和5年頃から60年頃まで稼動していた。

(4) 姶良郡横川町（表4，図3）

薩摩町と姶良町の東に位置する横川町は錦江湾に注ぐ天降川の上流にあり，金山川など多くの支流が流れている山あいの町である。したがって，水田が少なく戸数も少ないため，精米水車もほとんど自家用程度であった。しかし，上ノ山ヶ野を中心に搗鉱用水車が多く利用された実績があり，明治41年3月には242台あったことが記録されている。[4)]

(5) 姶良郡溝辺町（表5，図3）

溝辺町は台地が多く河川は浸食された谷を流れているため，水車の利用はあまりなかったようである。図3に□印で示すように，麓房山地区で8年間ほど発電用にペルトン水車が使用されたのが，唯一の実績であった。

(6) 姶良郡牧園町（表6，図4）

牧園町は霧島屋久国立公園を背景に控え，錦江湾に流れる天降川の支流である万膳川，石坂川，中津川などが広域に広がっている。流域には比較的平坦地があり集落も多いことから，図4に○印で示すように，精米用水車が10ヶ所，そのうち現存しているのが5ヶ所（稼動3ヶ所）もあった。これらはすべて鉄製タービン水車であることも興味深い。

(7) 姶良郡霧島町（表7，図4）

牧園町の東に位置し，天降川の支流霧島川が中央を流れる霧島町は，昭和30～40年頃まで工業の中心地として栄えた。そのため，図4に□印で示すように，精米用水車が11ヶ所，製材用水車が8ヶ所もあった。しかし，現存するタービン水車1台を除いてこれらはすべて在来型水車であった。昭和2，30年頃にかなりの在来型水車がタービン水車に切り替えられた牧園町とは大きく異なっている。霧島町が製材の町として栄え，水製在来型水車が普及していたことを示しているものと思われる。

(8) 姶良郡蒲生町（表8，図5）

蒲生町の西端，祁答院町と入来町の境は分水嶺である。錦江湾へ注ぐ別府川の支流蒲生川と，さらにその支流が町内に広くのびている。町の中心部は比較的広く開けているが，水車の利用実績は少ない。

(9) 姶良郡姶良町（表9，図6）

蒲生町の東に接する姶良町は，南の沿岸部（錦江湾）は平坦で開けているが，北部は山間部で耕地も少ない。町の中央を別府川の支流山田川が流れているが精米用水車も少なく，金の搗鉱用水車が3台使用された実績がある。

(10) 姶良郡加治木町（表10，図7）

加治木町は，南の沿岸部（錦江湾）に広い平坦地があり，古くから開けていた。網掛川と日木山川が町内を流れているが，北部の山間部における水車利用は確認できなかった。山から平野部に至る境付近で，水車の利用が6ヶ所あった。図7中の○印がそれで，そのうち3ヶ所で水田への揚水用水車が使用され，鉄製のものは現在も稼動している。

(11) 姶良郡隼人町（表11，図7）

溝辺町と加治木町の東にある隼人町は，東側の天降川流域がかなり広く開けている。しかし西側および北部は山間部で平坦地が少なく集落も多くないので，水車の利用はほとんどなかったようである。表11の4に示す発電用横軸フランシス水車は，昭和62年から平成元年にかけてNEDO，鹿児島県，京セラの3者による小水力開発利用に関する共同研究であり，長期に使用される見通しは立っていない。

(12) 国分市（表12，図8）

国分市は隼人町の東に位置し，南西部の天降川流域付近が広い平野部となっている。この地域は大正から昭和初期にかけて電気が供給された。そのため，表12および図8の4，5のように，山間部の無配電地帯で発電用水車が使用された。6の敷根火薬製造所については詳しい報告[5),6)]があるので，詳細は省略する。

(13) 姶良郡福山町（表13，図9）

図9からわかるように福山町は北東部と南西部に分かれ，北東部の西端から南西部の中央を通って分水嶺がある。この東側は高い台地になっており，河川は遠く志布志湾へ流れている。水車の利用実績は東側で多く，遅くとも昭和30年代までしか使われなかった。

表1　薩摩郡薩摩町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	求名　中福良	在来型	?	木	精米	?	中野　某	
2	求名　戸子田	在来型	?	木	製材	?	高城　某	
3	求名　黒烏	フランシス	?	鉄	精米	～昭和47年	向園　某	
4	中津川　北方尾原	在来型	約8/	木	精米・製粉	～昭和23年頃	大迫良夫	
5	中津川	上掛け	約0.4/	鉄	水車からくり	～現在	今村竜夫	稼動
6	中津川　南方弓之尾上	前掛け	?	木	精米	?	吉川　某	
7	中津川　南方永江	在来型	?	木	製材	明治末～大正中期頃	児玉安太夫	14より移る
8	永野　岩元	在来型	?	木	搗鉱(砂金)	～昭和13年頃	石田　某	
9	永野　岩元	在来型	?	木	精米	大正年間～昭和25年頃	平山　某	
10	永野　丁町	前掛け	?	木	精米	大正年間～昭和30年頃	田辺邦男	
11-1	永野　仕明	上掛け	約7/0.9	木	製材	大正3年～昭和7年頃	江夏利国	用途変更
11-2	〃	〃	〃	〃	精米	昭和7年頃～13年頃	〃	
12	永野　石陽	前掛け	?	木	搗鉱	昭和4年頃～7年頃	宝満　某	2,3年のみ
13	永野　鉱事場	在来型	?	木	精米	～昭和22年頃(?)	福永栄蔵	
14	永野　金山	前掛け	?	木	精米	～明治末まで	児玉安太夫	7に移る
15	永話　田平	前掛け	4/0.75	木	精米	昭和13年頃～20年頃	大窪　某	
16	永野　尾之口	前掛け	4/0.75	木	発電(交流)	昭和47年～54年頃	江夏　梓	
17	永野　薬師	在来型	?	木	水車ふいご	藩政時代		『薩摩町郷土誌』
18	永野　段上方	在来型	?	木	水車ふいご	藩政時代		『薩摩町郷土誌』
19	永野　白猿	在来型	?	木	水車ふいご	藩政時代		『薩摩町郷土誌』
20	永野	上・前掛け	?	木	搗鉱	1700年頃～昭和27年	長野金山	188台(明治41年)

表2　姶良郡栗野町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	北方　堤郡	流し掛け	?	木	揚水	～昭和53年頃	?	5ヶ所
2	北方　堤郡	流し掛け	2.4/0.94	鉄	揚水	～現在	?	稼動
3	幸田　大牟礼	前掛け	約4/約1	木	精米	昭和8年～43年頃	内村一雄	水車の軸のみ残存
4	幸田	上・前掛け		木	搗鉱	1700年頃～昭和27年		49台(明治41年)

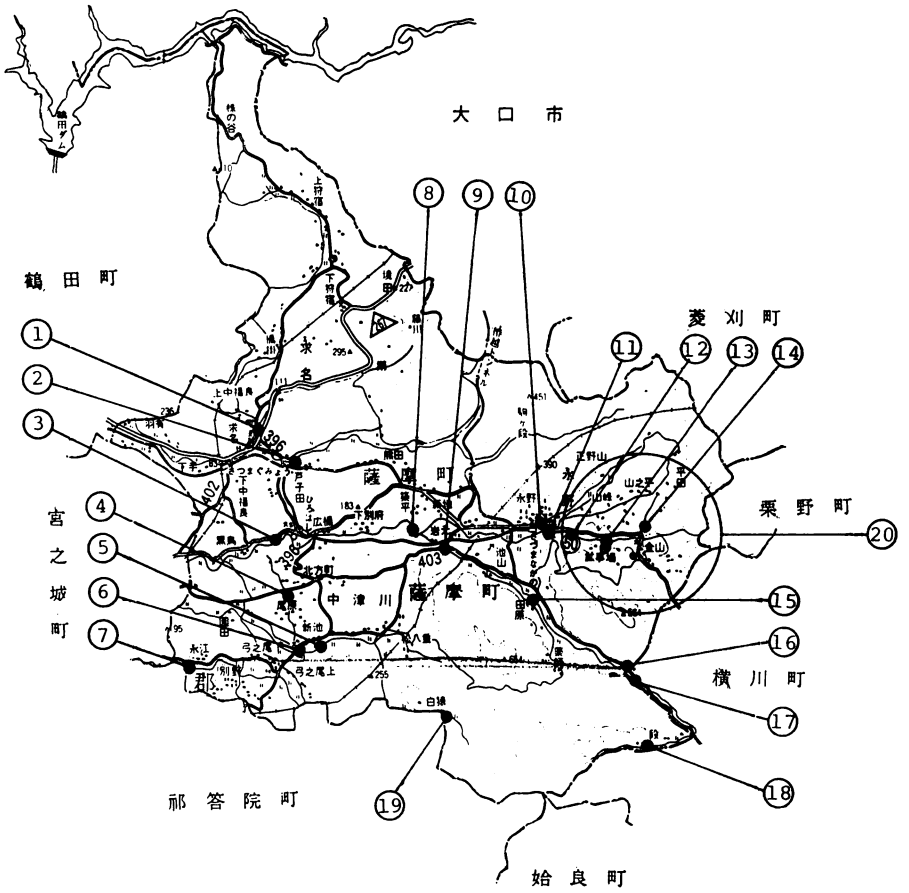

図1　薩摩町の水車利用分布

表3　姶良郡吉松町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	川添　竹中	縦軸タービン	約1/	鉄	精　米	～昭和60年頃	三堂照夫	現存・休止
2	川添　竹中	縦軸タービン	約1/	鉄	精　米	大正末～昭和40年代	有村　某	水車跡のみ
3-1	川添　竹中	前掛け	約6/約1.5	木	精米・製粉	昭和初期～12年頃	永野　勇	タービンに切替
3-2	〃	縦軸タービン	約1/	鉄	〃	昭和12年頃～53年頃	〃	現存・休止
4	川添　上矢立	流し掛け	2/0.7	鉄	揚　水	昭和50年頃～現在	桑畑　悟	稼動

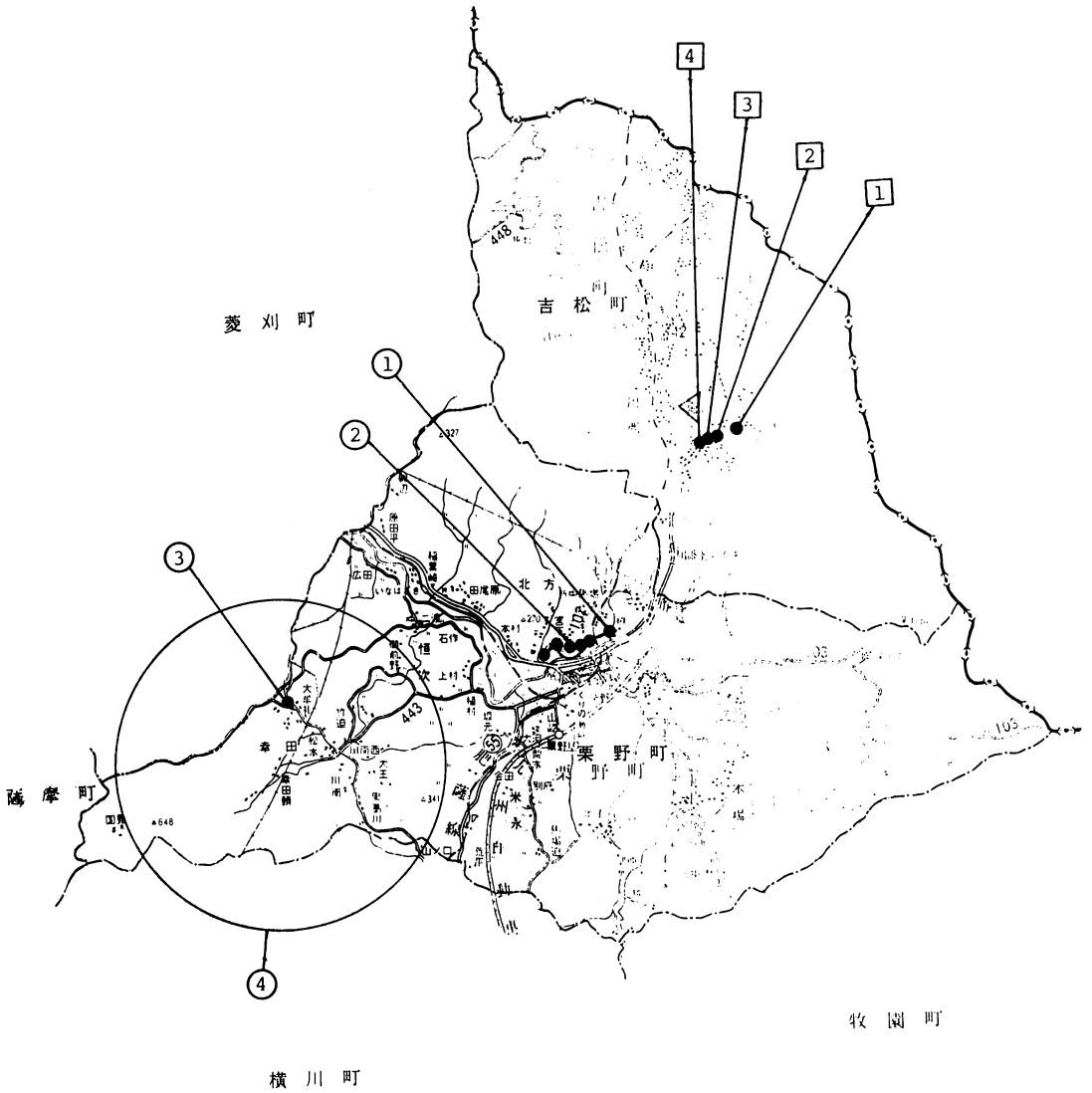

図２　栗野町・吉松町の水車利用分布

表４　姶良郡横川町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	中ノ　下尾田	上掛け	4～5/	木	骨粉	～昭和18年頃	長崎　某	
2	中ノ　下新町	前掛け	4～5/	木	精米	昭和初期～18年頃	鳥丸　某	
3	中ノ　川北	上掛け	約4/0.6	木	精米・発電	昭和12年頃～18年頃	水口　某	
4	下ノ　前川内	在来型(?)	?	木(?)	精米	?	?	
5	下ノ　二牟礼	在来型(?)	?	木(?)	精米	?	?	
6	上ノ	上・前掛け	?	木	搗鉱	1700年頃～昭和27年	山ケ野金山	242台(明治41年)

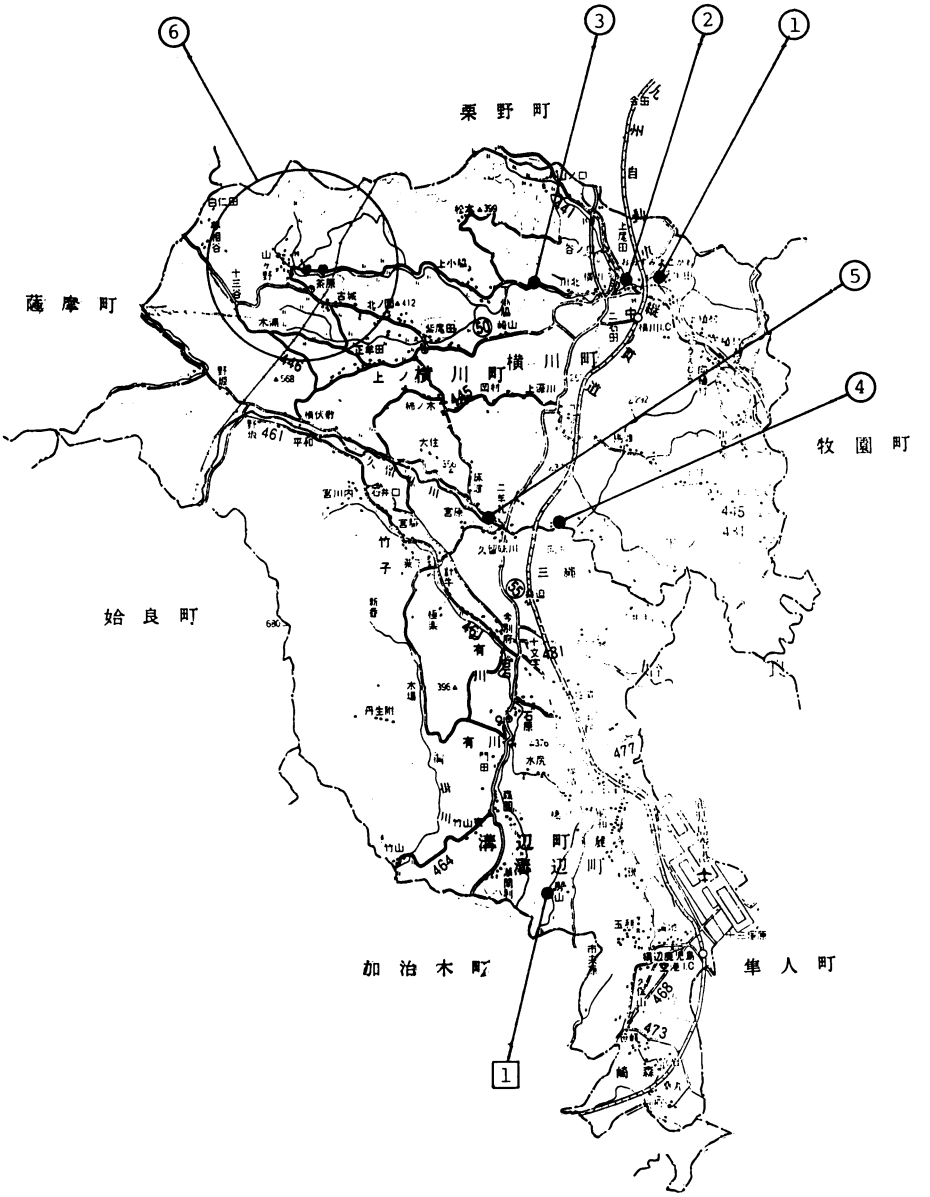

図3　横川町・溝辺町の水車利用分布

表5　姶良郡溝辺町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	麓　房山	ペルトン	約0.9/	鉄	発電(500W)	昭和32年頃～40年頃	房山地区共有	10戸の照明

表6　姶良郡牧園町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	万膳　大窪	上掛け	4.8/	木	精米	昭和初め～25年頃	東福喜衛門	
2	万膳　大窪	縦軸タービン	約0.3/	木	精米	～現在	大窪清吉	現存・休止
3-1	万膳　成政	横軸タービン	(7馬力)	鉄	精米・精麦・製材	～昭和34年	大窪篤郎	縦軸タービンに切替
3-2	〃	縦軸タービン	約0.3/	鉄	〃	昭和34年～現在	〃	現存・休止
4-1	万膳　水堀	上掛け	?	木	精米	昭和26年～35年	塚田真人	横軸フランシスに切替
4-2	〃	横軸フランシス	?	鉄	〃	昭和35年頃～現在	〃	稼動
5-1	三体堂　田方	前掛け	4.8/	木	精米	大正年間～昭和34年	塚田良吉	縦軸タービンに切替
5-2	〃	縦軸タービン	約0.3/	鉄	〃	昭和34年～現在	〃	稼動
6	三体堂　尾谷口	在来型	?	木	精米	～昭和30年頃	永岩国畝	
7	高千穂　牧場	前掛け	約3/	木	製材	～昭和23年頃	牧園種馬所	
8	高千穂　母ケ野山之神	上掛け	約4/約1	木	精米	昭和10年代～30年頃	厚地豊治	
9	高千穂　甲辺	上掛け	約4/約1	木	精米	?	柚木　某	
10	持松　界子仏	在来型(?)	?	木(?)	精米・精麦	昭和10年代～50年頃	小浜義満	
11	上中津川　板小屋	縦軸タービン	4.3馬力	鉄	精米	昭和24年～現在	西仮屋ミサ	稼動

表7　姶良郡霧島町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	永水　北永野田	在来型	?	木	精米	～昭和30年代(?)	野崎　某	
2	永水　入水	上掛け	?	木	精米	～昭和50年代(?)	小川　某	
3	大窪　大窪	縦軸タービン	?	鉄	精米	～昭和40年代中頃	小城兼則	現存・放置
4	大窪　大窪	在来型	?	木	精米・製材	～昭和40年代(?)	徳田　某	
5	田口　梅北	在来型	?	木	精米・製材	～昭和40年代(?)	橋口　某	
6	田口　梅北	在来型	?	木	精米	～昭和40年代(?)	下登　某	
7	田口　待世	在来型	?	木	精米	～昭和40年代(?)	下村　某	
8	田口　待世	在来型	?	木	精米	～昭和40年代(?)	原口　某	
9	田口　田口	在来型	?	木	たぶ線香	～昭和4,5年頃	迫田線香工場	
10	田口　田口	前掛け	約7/	木	精米	～昭和50年	高林義雄	
11	田口　田口	前掛け	約7/	木	精米・製材・搾油	～昭和40年代後半	森　某	
12	田口　田口	前掛け	約7/	木	製粉・製麺・製材	～昭和40年代後半	畦地　某	
13	田口　田口	前掛け	約7/	木	製材・製茶	～昭和40年代(?)	上松瀬　某	
14	田口　枦田	在来型	?	木	精米	～昭和40年代(?)	修行　某	
15	田口　枦田	在来型	?	木	骨粉	?	上村　某	
16	田口　枦田	在来型	?	木	製材	～昭和40年代(?)	外園　某	
17	田口　枦田	在来型	?	木	精米	～昭和40年代(?)	中村　某	
18	田口　高千穂	上掛け	約7/	木	製材	昭和40年代(?)	崎山　某	
19	田口　高千穂	在来型	?	木	製材	～昭和40年代(?)	内村　某	
20	田口　東多羅	在来型	?	木	精米	～昭和40年代(?)	崎山　某	
21	田口　野上	前掛け	約7/	木	精米	?	桐原　某	

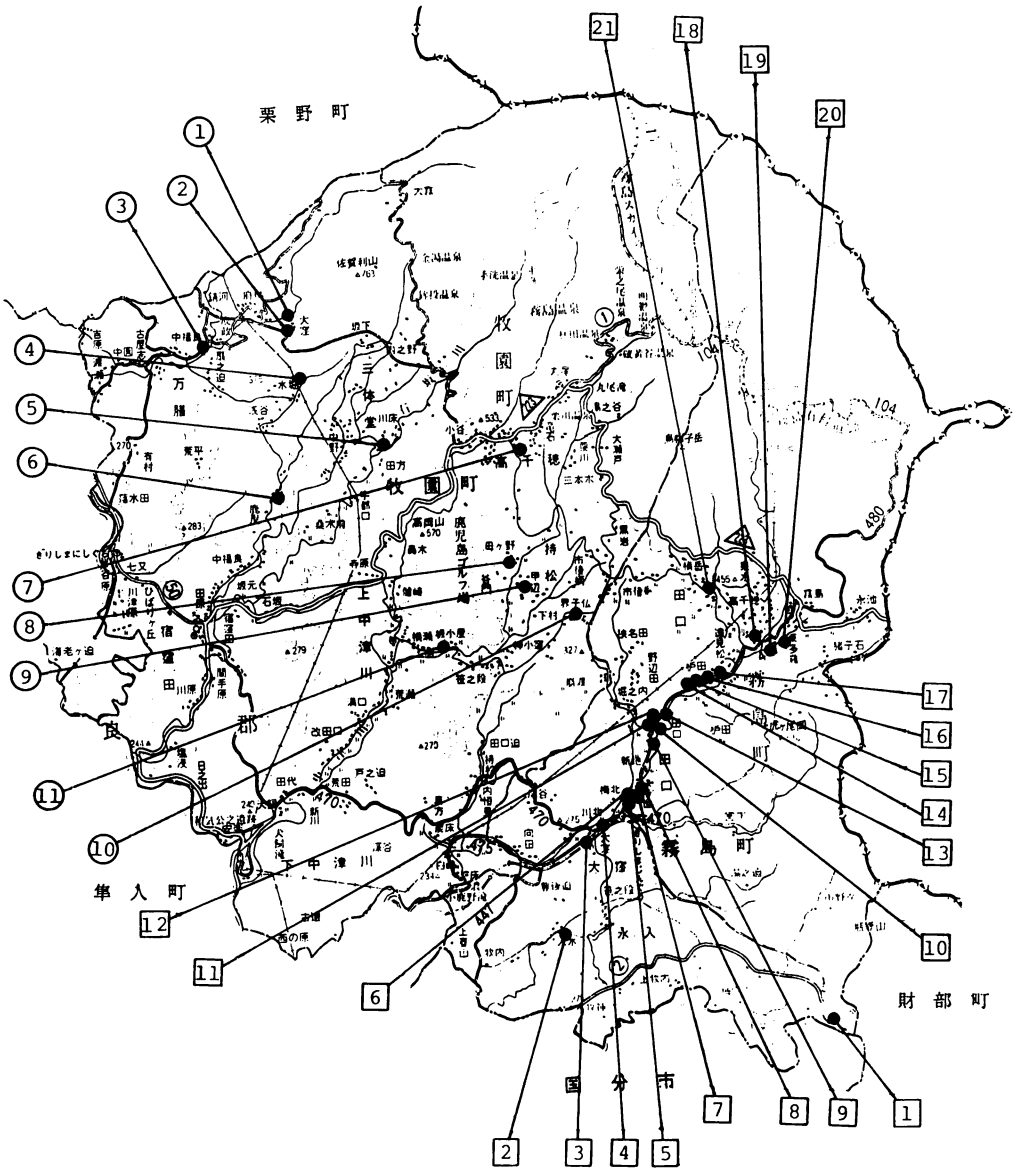

図4　牧園町・霧島町の水車利用分布

表8　姶良郡蒲生町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	漆(二見橋付近)	上掛け	約3/	木	精米・製材	～昭和初期	藤田源吾	
2	西浦　松川内	上掛け	約3/	木	搗鉱	明治末～大正	大嶺某	
3	西浦　新留	上掛け(?)	約3/	木	精米	～昭和初期	室田助春・羽生兼則	
4	下久徳　早馬	上掛け	約3/	木	骨粉	明治～大正	?	
5	白男　白男上	上掛け	3.5/0.4	木	動態保存	昭和51年頃～59年頃	税所公園	現存・休止

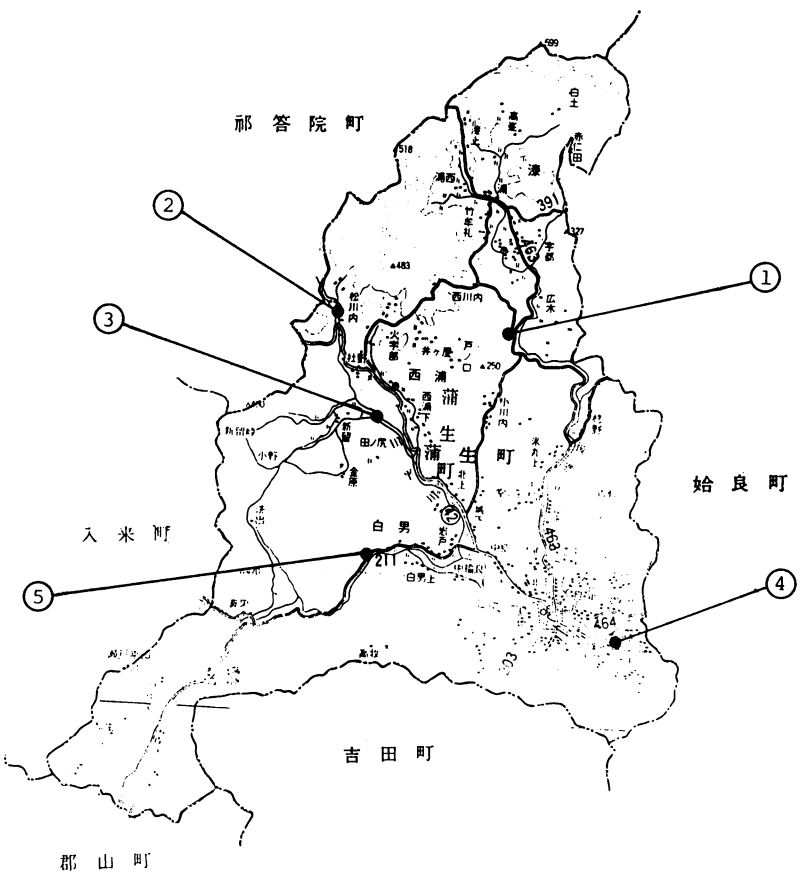

図5　蒲生町の水車利用分布

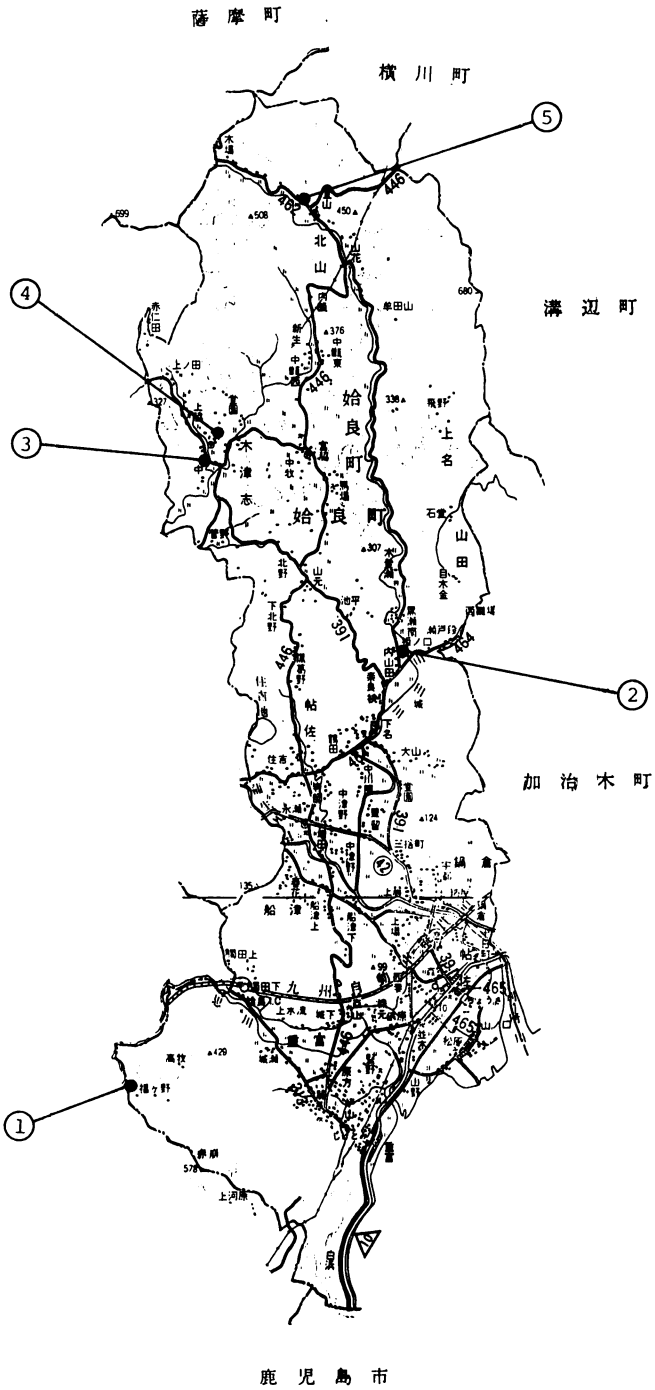

図6　始良町の水車利用分布

表９　姶良郡姶良町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	平松　福ケ野	上掛け	約5/	木	精米・製粉	～昭和15年頃	田原郷助	
2	上名　内山田	流し掛け	約2/	木	揚水	?	ななめ木某	
3	木津志　中	上掛け	約6/	木	搗鉱	大正年間～昭和14年	日本興業　桑原某	3台
4	木津志　東	上掛け	約3/	木	精米	大正年間～昭和13年頃	上堤喜吉	
5	北山　堂山	在来型	?	木	?	～昭和28年頃	?	

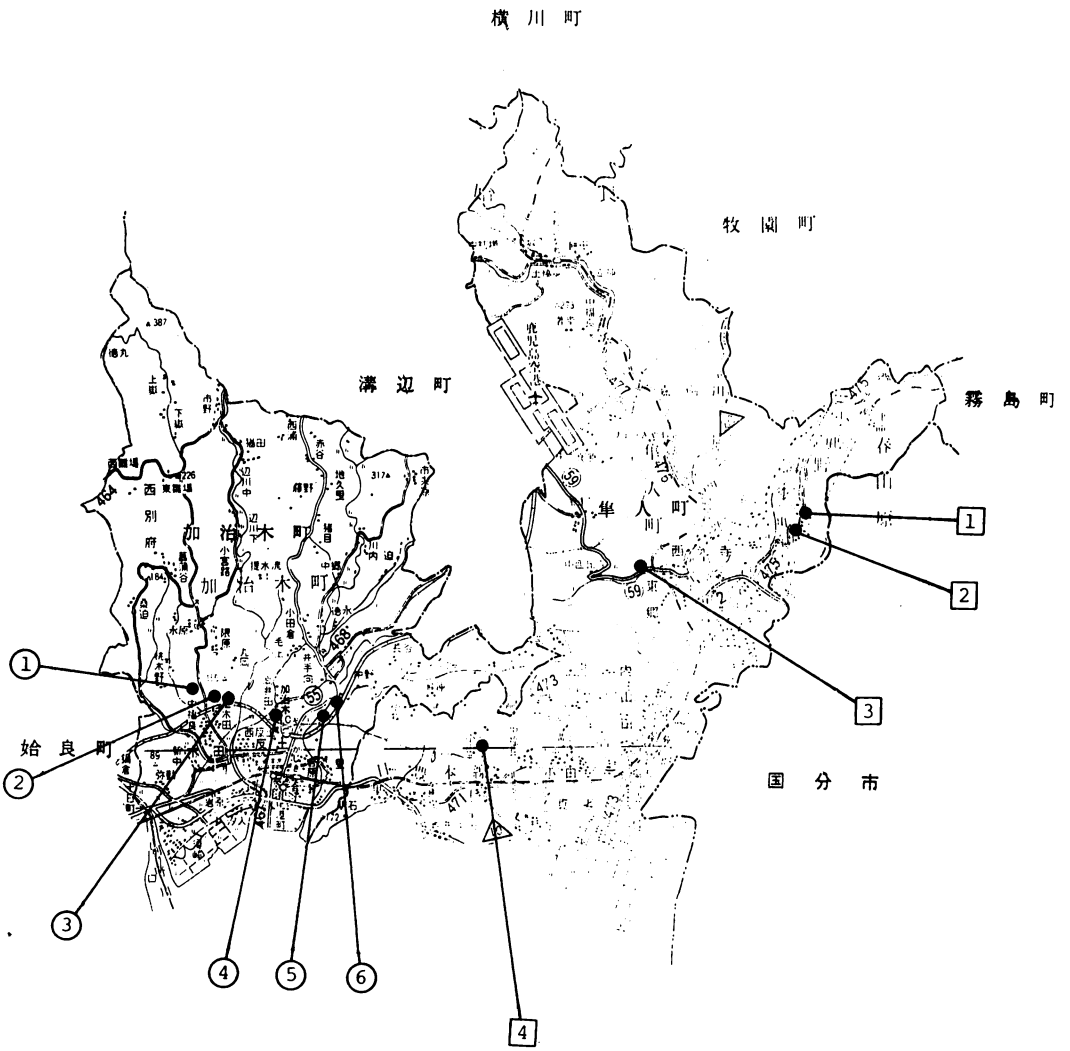

図７　加治木町・隼人町の水車利用分布

表10　姶良郡加治木町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用途	使用期間	所有者	備考
1	木田　中福良	流し掛け	約2.5/	鉄	揚水	～現在	福森　茂	稼動
2	木田　上木田	流し掛け	約3/	木(?)	揚水	～昭和50年頃	?	
3	木田　上木田	流し掛け	約3/	木(?)	揚水	～昭和25年頃	穂満　某	
4	反土　春日野	上掛け(?)	?	木	骨粉	明治17年～?	佐藤平右衛門	『加治木風土記-地名の由来など-』
5	日木山　下新開	在来型(?)	?	木(?)	製材	?	?	
6	日木山　下新開	上掛け	約4/	木	精米	～昭和34年頃	川端　某	

表11　姶良郡隼人町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用途	使用期間	所有者	備考
1-1	松永　津曲	タービン	?	鉄	精米・製茶	大正7年～昭和8年頃	津曲製茶	7馬力から10馬力に替える
1-2	〃	縦軸フランシス	約1/	鉄	〃	昭和8年頃～26年頃	〃	電気に切替
2	松永　津曲	上掛け	約4/約0.3	木	精米・製材	明治末～昭和20年頃	松永長吉	
3	西光寺	フランシス	(約20馬力)	鉄	澱粉製粉	昭和30年頃～36年頃	迫田　某	
4	小田　小田西	横軸フランシス	(3kW)	鉄	発電	昭和62年～平成元年	鹿児島県	NEDO・鹿児島県・京セラ共同研究

表12　国分市における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用途	使用期間	所有者	備考
1	川原　中市	縦軸タービン	?	鉄	精米・製材	大正13年～昭和53年頃	中島勝男	現存・休止
2	川原　中市	横軸タービン	?	鉄	精米	?	前田　某	現存・放置
3	川内　野坂	上掛け	約3/	木	精米	～昭和35年頃	楠本哲義	
4	川内　真谷	タービン	?	鉄	発電	昭和27年頃～	楠元　某	
5	重久　牧神	タービン	(30kW)	鉄	発電	昭和31年11月～42年9月	東襲山農協	牧神地区約120戸に給電
6	敷根	上掛け	約3.6/	木	火薬製造	1863年～明治10(1877)年	島津藩・官営・民営	6台

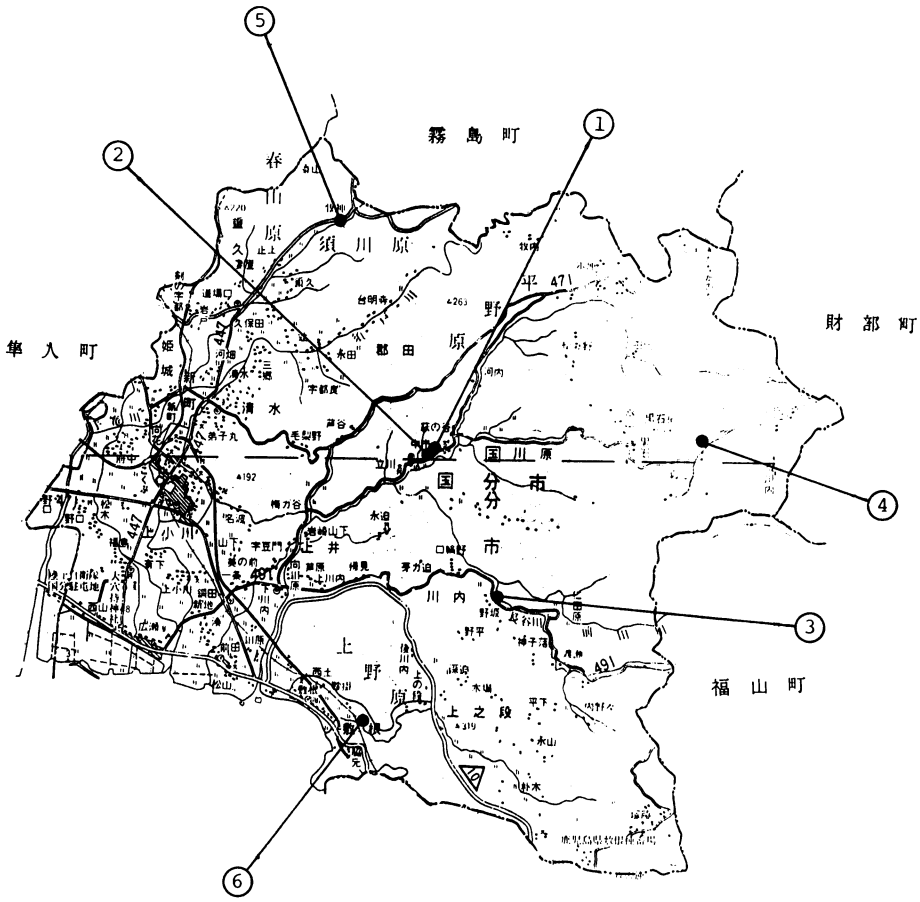

図8　国分市の水車利用分布

表13　姶良郡福山町における水車利用実績

番号	水車設置場所	水車形式	直径/幅(m)	材質	用　途	使用期間	所有者	備　考
1	福地　杉渡	在来型	?	木	製材	?	国師　某	
2	福山　小廻	在来型	?	木	精米	?	塩屋園某	
3-1	佳例川　割子田	上掛け	約3.6/	木	精米・製粉	～昭和初期	前田　某	縦軸タービンに切替
3-2	〃	縦軸タービン	?	鉄	〃	昭和初期～30年頃	〃	
4	佳例川　六村	上掛け	約4/	木	精米	～昭和38年頃	大王　某	
5	比曽木野　岩戸	上掛け	3/0.4	木	精米・製粉・押麦	昭和5年～36年	吉田直哉	
6	比曽木野　和田	上掛け	約3.6/0.4	木	精米・製粉	～昭和30年頃	和田キサ	石臼(直径1.2m)1台と唐臼4台駆動

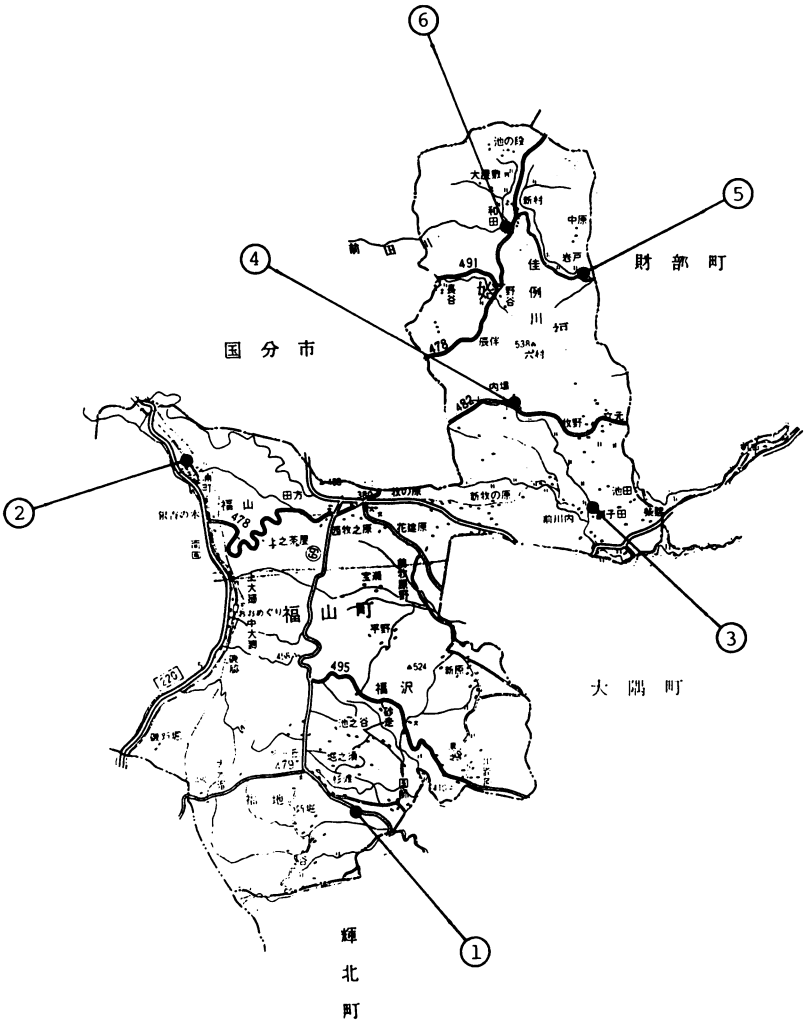

図9　福山町の水車利用分布

3．あとがき

鹿児島県内を分割した7地域のうち，姶良・霧島地域（1市12町）の水車利用実績について水車用途別に集計してみると，精米・製粉等の水車が49ヶ所（現存9台），骨粉用4ヶ所，線香製粉用1ヶ所，製材用9ヶ所，澱粉用1ヶ所，製材・精米用7ヶ所（現存1台），搗鉱用485ヶ所，揚水用11ヶ所（現存3台），発電用5ヶ所（現存1台），その他13ヶ所（からくり人形駆動用1台，動態保存1台現存），総数585ヶ所（現存16台）あったことが判った。

この記録はもちろん完全なものではなく，調査漏れのものも少なくないと思われる。今後も，各市町の古老や郷土史家の協力を願って，さらに充実したものにまとめていきたいと思っている。

引用文献

1) 松村博久・門　久義，鹿児島県の水車利用に関する研究　第1報　北薩地域について，鹿児島大学工学部研究報告，No.32，平成2(1990)年，pp.21～36.

2) 門　久義・松村博久，鹿児島県の水車利用に関する研究　第2報　薩摩半島北部地域について，鹿児島大学工学部研究報告，No.32，平成2(1990)年，pp.37～49.

3) 松村博久・門　久義，鹿児島県の水車利用に関する研究　第3報　薩摩半島南部地域について，鹿児島大学工学部研究報告，No.32，平成2(1990)年，pp.51～61.

4) 横川町郷土館収蔵の絵地図，『山ヶ野金山の搗鉱水車位置図』

5) 松村博久・門　久義，鹿児島県における水車利用の実態，技術と文明，6巻1号(1990年)，pp.29～46.

6) 川越重昌，鹿児島県敷根火薬製造所，鉄砲史研究，第177号(1986年)，pp.1～30.