

熊本県農業用水小水力発電マスタープラン

平成26年10月

熊本県農業用水小水力発電推進協議会

熊本県農業用水小水力発電マスタープラン

第1 事業の地域

1 対象地域

熊本県

2 対象地域の概要

本県では、米、野菜、施設園芸、果樹、畜産など多彩な農業が展開され、農業産出額全国第5位の日本有数の農業県であり、これら農業を支える用排水路が県下全域に張り巡らされている。

また、県土面積の7割以上を中山間地域が占めており、棚田など勾配の急な水田も多く、本県の小水力発電利用可能量（経済産業省資料）は、全国18位、西日本4位、九州2位となっており、農村地域には農業用水等を活用して流量や落差が確保できる小水力発電の設置可能地が多く存在している。

3 農業水利施設を活用した小水力等発電導入推進の背景及び必要性

東日本大震災の原発事故を契機とするクリーンエネルギー需要の高まりや固定価格買取制度の創設や河川法の改正などによる状況の変化に伴い、小水力発電などの再生可能エネルギーを導入する機運が高まってきている。

一方、農村地域では農業就業人口の減少や高齢化により農村の活力が低下してきており、このままでは農地の維持や土地改良施設の管理が厳しい状況となることから、農村に多く賦存する地域資源を活用した小水力発電施設を導入し、農村の活性化を図ることが必要となっている。

このため、国においては土地改良長期計画（平成24年度～平成28年度）において、小水力発電などの再生可能エネルギーの導入に向けた計画策定への着手地区を1,000箇所とする目標を設定するなど、農業水利施設等を活用した再生可能エネルギー導入促進を図ることとしている。

本県においては、幸せ実感くまもと4カ年戦略において再生可能エネルギーの導入を推進することとしており、農業用水等を活用した小水力発電施設の導入については、平成23年度から小水力発電導入モデル事業を実施し、発電施設の設置・検証や導入マニュアルの作成に取り組んでいる。

第2 マスタープランの対象とする期間

平成26年度～平成35年度

第3 小水力等発電導入について

1 県全体の発電導入の取組みの考え方

県内全域を対象に候補地調査を実施し、導入可能な地点を把握するとともに、モデル事業により設置した発電施設の検証結果等を基に導入マニュアルの作成を行い小水力発電の啓発を行う。

また、熊本県農業用水小水力発電推進協議会は、導入を検討している市町村、土地改良区等に対する研修会の開催や技術支援等を行い導入推進に取り組む。

2 個別地区の取組みに関する考え方

(1) 水利権について

設置予定地区の水利権の内容（慣行か許可や取水量など）を確認し、その内容に応じて、必要となる手続きを整理し、必要な追加調査を計画的に実施し施設整備計画に合わせて水利権の手続きを行う。

(2) 冬期用水について

冬期用水については、設置予定地区での使用実績を把握し、利用可能量や新規水利権取得の可能性、経済性などから利用の可否を判断する。

(3) 経済性について

設置予定地区の流量や落差など設計諸元を基に発電量を算出するとともに現場条件に基づく建設費用（系統連系に要する費用などを含む）を算定し、経済性を十分検討したうえで事業着手の可否を判断する。

(4) 維持管理費等について

設置する施設の規模に応じて、維持管理費用を検討するとともに現場条件に基づくゴミ対策さらには管理主体となる土地改良区等の人員体制などを十分整理したうえで、事業着手の可否を判断する。

第4 今後の小水力等発電導入の計画について

候補地について、経済性や管理主体の意向、地元の推進体制等を踏まえて優先順位を決めて計画的に施設整備を行う。

なお、施設整備にあたっては、農山漁村地域整備交付金等の補助事業を活用する。

第5 導入候補地

別表 農業水利施設を活用した小水力発電マスタープランのとおり

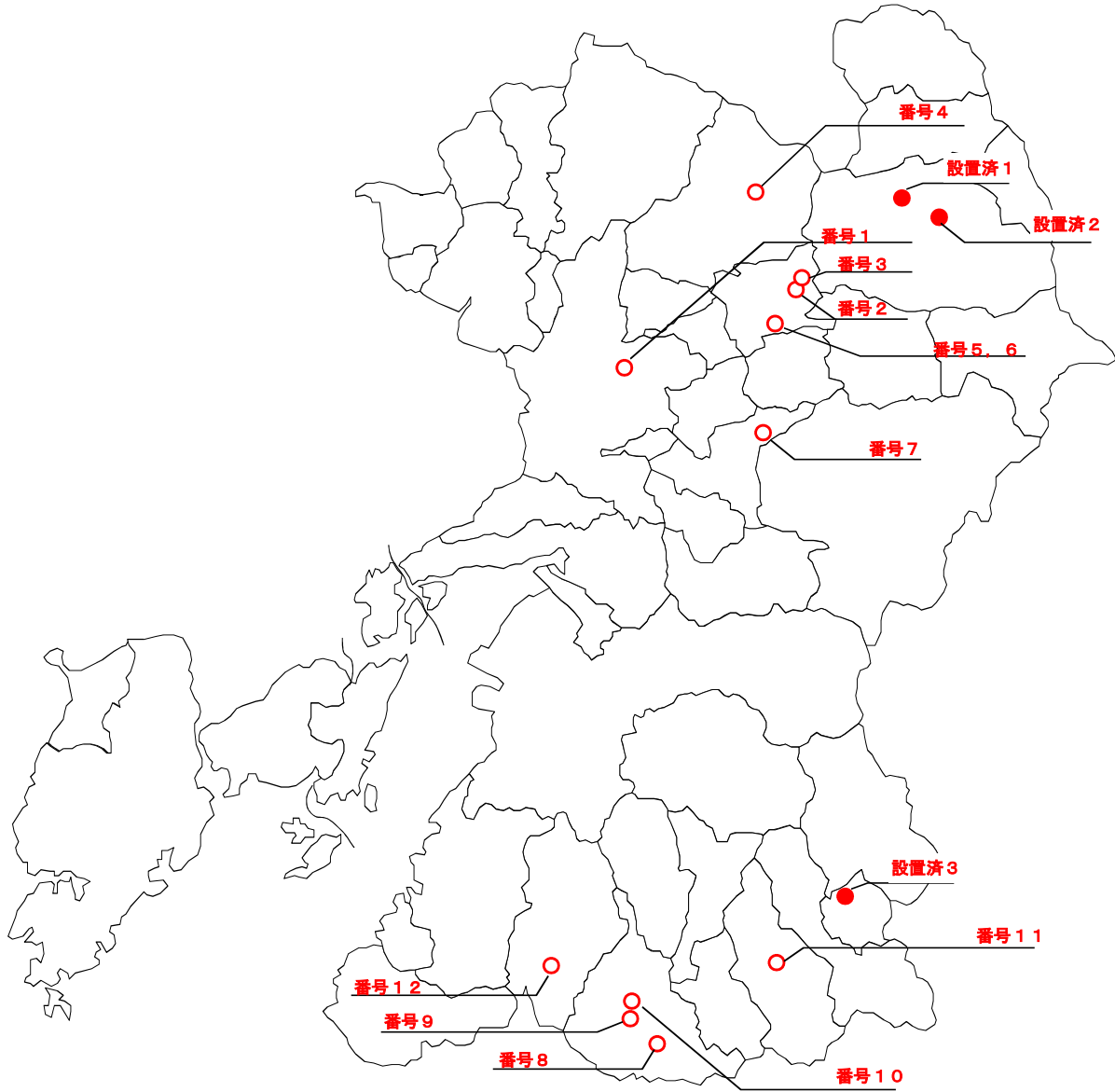
第6 今後の活用

農業用水等を活用した小水力発電施設整備の基本方針として位置づけ関係者が協力して導入推進するとともに、県民に対する小水力発電施設の普及・啓発の資料として活用する。

(別記様式第1の7号) (その1)
 農業水利施設を活用した小水力発電マスタープラン

| NO. | 地点名 | 所在地 | 農業水利施設等 | 左記施設等の管理者 | 発電施設の区分 (小水力、太陽光等) | 発電計画 | | | | | | 備考 |
|-----|----------|------------------|----------|---------------|-----------------------|-------------|-----------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-------------------|----------|
| | | | | | | 有効落差 (m) | 最大使用 水量 (m ³ /s) | 最大出力 (kW) | 設備利用率 (%) | 年間可能 発電電力量 (kWh) | 概算事業費 (千円) | |
| 1 | 下南部放水路 | 熊本市東区上南部地内 | 馬場楠井手 | 馬場楠堰 土地改良区 | 小水力 | 9.0 | 1.5 | 98.0 | 42.7 | 366,700 | 172,000 | |
| 2 | 畑井手 | 菊池郡大津町 錦野地内 | 錦野用水路 | 錦野 土地改良区 | 小水力 | 9.0 | 0.5 | 27.0 | 58.0 | 137,100 | 86,000 | |
| 3 | 錦野 | 菊池郡大津町 錦野地内 | 錦野用水路 | 錦野 土地改良区 | 小水力 | 22.3 | 0.9 | 140.0 | 89.9 | 1,102,700 | 283,000 | |
| 4 | 古川兵戸井手② | 菊池市豊間地内 | 古川兵戸井手 | 菊池市 土地改良区 | 小水力 | 42.0 | 0.21 | 55.0 | 53.0 | 255,200 | 116,000 | (要水利権確認) |
| 5 | ⑥ほ場内水路 | 菊池郡大津町 陣内 | 用水路 | 大菊 土地改良区 | 小水力 | 1.5 | 0.5 | 3.2 | 84.9 | 23,800 | 13,500 | |
| 6 | ⑥-2ほ場内水路 | 菊池郡大津町 陣内 | 用水路 | 大菊 土地改良区 | 小水力 | 1.5 | 0.55 | 3.5 | 74.0 | 22,700 | 11,000 | |
| 7 | 上井手 | 上益城郡御船 町上野地内 | 上井手用水路 | 七滝 土地改良区 | 小水力 | 15.0 | 0.25 | 21.0 | 84.7 | 155,800 | 69,000 | (要水利権確認) |
| 8 | 大野排水路 | 人吉市大野町 地内 | 大野排水路 | ひとよし 土地改良区 | 小水力 | 140.0 | 0.11 | 108.0 | 91.2 | 862,800 | 324,000 | |
| 9 | 中神用水路 | 人吉市中神町 地内 | 中神用水路 | ひとよし 土地改良区 | 小水力 | 2.5 | 0.56 | 6.2 | 66.8 | 36,300 | 22,200 | |
| 10 | 荒毛田用水路 | 人吉市上原田 町地内 | 荒毛田用水路 | ひとよし 土地改良区 | 小水力 | 3.5 | 3.0 | 61.0 | 89.2 | 476,500 | 162,000 | |
| 11 | 清願寺ダム | 球磨郡あさぎり 町皆越地内 | 清願寺ダム | あさぎり町 | 小水力 | 15.7 6.6 | 0.550 0.438 | 63.0 18.0 | 96.0 96.0 | 529,805 151,373 | 139,700 38,800 | |
| 12 | 茂呂葉農業用水路 | 球磨郡球磨村 一勝地地内 | 茂呂葉農業用水路 | 球磨村 | 小水力 | 14.0 | 0.73 | 74.0 | 83.3 | 539,700 | 124,000 | 要新規水利権 |

小水力発電候補地位置図



発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|--------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| No. | 1 | | | |
| 地点名 | 馬場楠井手④(下南部放水路) | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、熊本市東区上南部1丁目 | | | |
| 農業用用水路(河川名) | 馬場楠井手(白川) | | | |
| 事業実施主体 | 馬場楠堰土地改良区 | | | |
| 予定工期 | H30年度～H32年度 | | | |
| 概算事業費 | 172,000千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 80.70m | | |
| | 放水位 | EL 71.00m | | |
| | 総落差 | 平均値最大 9.7m | | |
| | 有効落差 | 最大 9.0m | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 1.5m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 98.0kW | | |
| | 設備利用率 | 42.7% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 366,799kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 |
| | | 4/5～7/10 | 7/11～10/15 | 10/16～4/4 |
| | | 97日間 | 97日間 | 171日間 |
| | | 6.4m ³ /s | 4.9m ³ /s | 4.9m ³ /s |
| | ②新規水利権 | ～ | | |
| | | 日間 | 日間 | 日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s |
| | ③計 (発電流量) | ～ | ～ | 10/16～4/4 |
| | | 日間 | 日間 | 171日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | 1.5 m ³ /s |
| | 資金調達の方法 | 域用水環境整備事業を活用 | | |
| | 電力供給対象施設 | 樋門、転倒ゲート等 | | |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | 馬場楠堰土地改良区 | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 | |
|--------------------|----------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--------|
| No. | 2 | | | | |
| 地点名 | 畑井手 | | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、菊池郡大津町錦野 | | | | |
| 農業用水路(河川名) | 錦野用水路(白川) | | | | |
| 事業実施主体 | 錦野土地改良区 | | | | |
| 予定工期 | H31年度以降 | | | | |
| 概算事業費 | 86,000千円 | | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | | |
| | 取水位 | EL 16.70m | | | |
| | 放水位 | EL 7.30m | | | |
| | 総落差 | 平均値最大 9.4m | | | |
| | 有効落差 | 最大 9.0m | | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.5m ³ /s | | | |
| | 最大出力 | 27.0kW | | | |
| | 設備利用率 | 58.0% | | | |
| | 年間可能発電電力量 | 137,100kWh | | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 | |
| | | 6/5~6/25 | 6/25~10/15 | 10/16~6/4 | |
| | | 21日間 | 112日間 | 232日間 | |
| | | 2.8m ³ /s | 2.8m ³ /s | 1.5m ³ /s | |
| | ②新規水利権 | ~ | ~ | ~ | |
| | | 日間 | 日間 | 日間 | |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | |
| | ③計 (発電流量) | ~ | ~ | 10/16~6/4 | |
| | | 日間 | 日間 | 232日間 | |
| | | m ³ /s | m ³ /s | 0.5m ³ /s | |
| | 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | | |
| | 電力供給対象施設 | 揚水ポンプ、除塵機施設等 | | | (全量売電) |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | | |
| | 錦野土地改良区 | | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 | |
|--------------------|----------------|----------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| No. | 3 | | | | |
| 地点名 | 錦野 | | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、菊池郡大津町錦野 | | | | |
| 農業用水路(河川名) | 錦野用水路(白川) | | | | |
| 事業実施主体 | 錦野土地改良区 | | | | |
| 予定工期 | H27年度～H29年度 | | | | |
| 概算事業費 | 283,000千円 | | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | | |
| | 取水位 | EL 156.10m | | | |
| | 放水位 | EL 130.93m | | | |
| | 総落差 | 平均値最大 24.87m | | | |
| | 有効落差 | 最大 22.35m | | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.9m ³ /s | | | |
| | 最大出力 | 140.0kW | | | |
| | 設備利用率 | 89.9% | | | |
| | 年間可能発電電力量 | 1,102,700kWh | | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 | |
| | | 6/5～6/25 | 6/26～10/15 | 10/16～6/4 | 聞き取りによる |
| | | 21日間 | 112日間 | 232日間 | |
| | | 2.80 m ³ /s | 2.80 m ³ /s | 1.50 m ³ /s | |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | ～ | |
| | | 日間 | 日間 | 日間 | |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | |
| | ③計 (発電流量) | 6/5～6/25 | 6/26～10/15 | 10/16～6/4 | |
| | | 21日間 | 112日間 | 232日間 | |
| | | 0.9 m ³ /s | 0.9 m ³ /s | 0.9 m ³ /s | |
| 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | | | |
| 電力供給対象施設 | 揚水ポンプ、堰の電動ゲート等 | | | (全量売電) | |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | | |
| | 錦野土地改良区 | | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|--------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|
| No. | 4 | | | |
| 地点名 | 古川兵戸井手(放水路) | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、菊池市豊間 | | | |
| 農業用水路(河川名) | 古川兵戸井手(菊池川) | | | |
| 事業実施主体 | 菊池市土地改良区 | | | |
| 予定工期 | H28年度～H30年度 | | | |
| 概算事業費 | 116,000千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 191.92m | | |
| | 放水位 | EL 146.52m | | |
| | 総落差 | 平均値最大 45.4m | | |
| | 有効落差 | 最大 42.0m | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.21m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 55.0kW | | |
| | 設備利用率 | 53.0% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 255,200kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 |
| | | 5/1～5/10 | 5/11～9/30 | 10/1～4/30 |
| | | 10日間 | 143日間 | 212日間 |
| | | 2.17m ³ /s | 不明 | 不明 |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | ～ |
| | | 日間 | 日間 | 日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s |
| | ③計 (発電流量) | ～ | ～ | 10/1～4/30 |
| | | 日間 | 日間 | 212日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | 0.21 m ³ /s |
| | 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | |
| | 電力供給対象施設 | 堰の電動ゲート等 | | |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | 菊池市土地改良区 | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|--------------------|----------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| No. | 5 | | | |
| 地点名 | ⑥ほ場内水路 | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、菊池郡大津町大字陣内 | | | |
| 農業用水路(河川名) | 用水路(白川) | | | |
| 事業実施主体 | 大菊土地改良区 | | | |
| 予定工期 | H31年度以降 | | | |
| 概算事業費 | 13,500千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 10.78m | | |
| | 放水位 | EL 8.62m | | |
| | 総落差 | 平均値最大 2.1m | | |
| | 有効落差 | 最大 1.5m | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.5m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 3.2kW | | |
| | 設備利用率 | 84.9% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 23,800kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 |
| | | 5/10~7/10 | 7/11~10/15 | 10/16~5/9 |
| | | 62日間 | 97日間 | 206日間 |
| | | 12.6~18.0m ³ /s | 14.0m ³ /s | 3.0m ³ /s |
| | ②新規水利権 | ~ | ~ | ~ |
| | | 日間 | 日間 | 日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s |
| | ③計 (発電流量) | 5/10~7/10 | 7/11~10/15 | 10/16~5/9 |
| | | 62日間 | 97日間 | 206日間 |
| | | 0.50 m ³ /s | 0.50 m ³ /s | 0.42 m ³ /s |
| | | | | |
| | 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | |
| 電力供給対象施設 | 除塵機、堰の電動ゲート等 | | | (全量売電) |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | 大菊土地改良区 | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個票

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| No. | 6 | | | |
| 地点名 | ⑥-2ほ場内水路 | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、菊池郡大津町大字陣内 | | | |
| 農業用水路(河川名) | 用水路(白川) | | | |
| 事業実施主体 | 大菊土地改良区 | | | |
| 予定工期 | H30年度～H31年度 | | | |
| 概算事業費 | 11,000千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 10.14m | | |
| | 放水位 | EL 8.58m | | |
| | 総落差 | 平均値最大 1.56m | | |
| | 有効落差 | 最大 1.5m | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.55m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 3.5kW | | |
| | 設備利用率 | 74.0% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 22,700kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 |
| | | 5/10～7/10 | 7/11～10/15 | 10/16～5/9 |
| | | 62日間 | 97日間 | 206日間 |
| | | 12.6～18.0m ³ /s | 14.0m ³ /s | 3.0m ³ /s |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | ～ |
| | | 日間 | 日間 | 日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s |
| | ③計 (発電流量) | 5/10～7/10 | 7/11～10/15 | 10/16～5/9 |
| | | 62日間 | 97日間 | 206日間 |
| | | 0.55 m ³ /s | 0.55 m ³ /s | 0.49 m ³ /s |
| | | | | |
| | 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | |
| 電力供給対象施設 | 除塵機、堰の電動ゲート等 | | | (全量売電) |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | 大菊土地改良区 | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| No. | 7 | | | |
| 地点名 | 上井手用水路 | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、上益城郡御船町大字上野 | | | |
| 農業用用水路(河川名) | 上井手用水路(天神原川) | | | |
| 事業実施主体 | 七滝土地改良区 | | | |
| 予定工期 | H30年度～H32年度 | | | |
| 概算事業費 | 69,000千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 24.70m | | |
| | 放水位 | EL 8.20m | | |
| | 総落差 | 平均値最大 16.5m | | |
| | 有効落差 | 最大 15.0m | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.25m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 21.0kW | | |
| | 設備利用率 | 84.7% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 155,800kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 |
| | | 5/20～6/30 | 7/1～9/30 | 10/1～5/19 |
| | | 42日間 | 92日間 | 231日間 |
| | | 1.5m ³ /s | 不明 | 不明 |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | ～ |
| | | 日間 | 日間 | 日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s |
| | ③計 (発電流量) | 5/20～6/30 | 7/1～9/30 | 10/1～5/19 |
| | | 42日間 | 92日間 | 231日間 |
| | | 0.25 m ³ /s | 0.25 m ³ /s | 0.21 m ³ /s |
| | 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | |
| | 電力供給対象施設 | なし(今後、水路等管理用照明灯を検討) | | |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | 七滝土地改良区 | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|--------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| No. | 8 | | | |
| 地点名 | 大野排水路 | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、人吉市大野町 | | | |
| 農業用用水路(河川名) | 大野排水路(大川間川) | | | |
| 事業実施主体 | ひとよし土地改良区 | | | |
| 予定工期 | H31年度以降 | | | |
| 概算事業費 | 324,000千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 395.00m | | |
| | 放水位 | EL 225.00m | | |
| | 総落差 | 平均値最大 170.0m | | |
| | 有効落差 | 最大 140.0m | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.11m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 108.0kW | | |
| | 設備利用率 | 91.2% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 862,800kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 |
| | | 不明 | 不明 | 不明 |
| | | 不明 | 不明 | 不明 |
| | | 不明 | 不明 | 不明 |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | 1/1～12/31 |
| | | 日間 | 日間 | 365日間 |
| | | m ³ /s | m ³ /s | 0.11 m ³ /s |
| | ③計 (発電流量) | ～ | ～ | 1/1～12/31 |
| | | 日間 | 日間 | 365日間 |
| m ³ /s | | m ³ /s | 0.11 m ³ /s | |
| 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | | |
| 電力供給対象施設 | 用・排水機場、電動ゲート等 | | | (全量売電) |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | ひとよし土地改良区 | | | |
| | 【予定管理方法】 | | | |
| | 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | | 諸元 | | | | 備考 | |
|--------------------|--------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|--------|
| No. | | 9 | | | | | |
| 地点名 | | 中神用水路 | | | | | |
| 県名、関係市町村名 | | 熊本県、人吉市中神町 | | | | | |
| 農業用用水路(河川名) | | 中神用水路(万江川) | | | | | |
| 事業実施主体 | | ひとよし土地改良区 | | | | | |
| 予定工期 | | H31年度以降 | | | | | |
| 概算事業費 | | 22,200千円 | | | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | | | | |
| | 取水位 | EL 6.80m | | | | | |
| | 放水位 | EL 3.50m | | | | | |
| | 総落差 | 平均値最大 3.0m | | | | | |
| | 有効落差 | 最大 2.5m | | | | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.56m ³ /s | | | | | |
| | 最大出力 | 6.2kW | | | | | |
| | 設備利用率 | 66.8% | | | | | |
| | 年間可能発電電力量 | 36,300kWh | | | | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 苗代期 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 | | |
| | | 5/10~6/30 | 7/1~7/10 | 7/11~10/5 | 10/6~5/9 | | |
| | | 52日間 | 10日間 | 87日間 | 216日間 | | |
| | | 0.017m ³ /s | 0.356m ³ /s | 0.348m ³ /s | 0.000m ³ /s | | |
| | ②新規水利権 | ~ | ~ | ~ | ~ | | |
| | | 日間 | 日間 | 日間 | 日間 | | |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | | |
| | ③計 (発電流量) | 5/10~6/30 | 7/1~7/10 | 7/11~10/5 | 10/6~5/9 | 導水路で | |
| | | 52日間 | 10日間 | 87日間 | 216日間 | 取水のため | |
| | | 0.56 m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | 0.56 m ³ /s | | |
| | 資金調達の方法 | | 地域用水環境整備事業を活用 | | | | |
| | 電力供給対象施設 | | 用・排水機場、電動ゲート等 | | | | (全量売電) |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | | 【予定管理者】 | | | | | |
| | | ひとよし土地改良区 | | | | | |
| | | 【予定管理方法】 | | | | | |
| | | 上記施設管理者による維持管理 | | | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 | |
|--------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| No. | 10 | | | | |
| 地点名 | 荒毛田用水路 | | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、人吉市上原田町 | | | | |
| 農業用水路(河川名) | 荒毛田用水路(万江川) | | | | |
| 事業実施主体 | ひとよし土地改良区 | | | | |
| 予定工期 | H29年度～H31年度 | | | | |
| 概算事業費 | 162,000千円 | | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | | |
| | 取水位 | EL 7.70m | | | |
| | 放水位 | EL 4.15m | | | |
| | 総落差 | 平均値最大 3.5m | | | |
| | 有効落差 | 最大 3.5m | | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 3.0m ³ /s | | | |
| | 最大出力 | 61.0kW | | | |
| | 設備利用率 | 89.2% | | | |
| | 年間可能発電電力量 | 476,500kWh | | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 | |
| | | 5/10～7/10 | 7/11～10/10 | 10/11～5/9 | |
| | | 62日間 | 92日間 | 211日間 | |
| | | 0.009～0.195m ³ /s | 0.2m ³ /s | 0.0m ³ /s | |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | ～ | |
| | | 日間 | 日間 | 日間 | |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | |
| | ③計 (発電流量) | 7/1～7/10 | 7/11～10/10 | 10/11～5/9 | 導水路で取水のため |
| | | 10日間 | 92日間 | 211日間 | |
| | | 3.0 m ³ /s | 3.0 m ³ /s | 3.0 m ³ /s | |
| | 資金調達の方法 | 地域用水環境整備事業を活用 | | | |
| | 電力供給対象施設 | 用・排水機場、電動ゲート等 | | | (全量売電) |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | | |
| | ひとよし土地改良区 | | | | |
| | 【予定管理方法】 上記施設管理者による維持管理 | | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 |
|-------------------------|----------------------------|---|-------------------------|----|
| No. | 11 | | | |
| 地点名 | 清願寺ダム(あさぎり町皆越) | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、球磨郡あさぎり町 | | | |
| 農業用用水路(河川名) | 清願寺ダム(免田川) | | | |
| 事業実施主体 | 熊本県 | | | |
| 予定工期 | H28年度～H30年度 | | | |
| 概算事業費 | 139,700千円、38,800千円 | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | |
| | 取水位 | EL 266.60m、EL 243.50m | | |
| | 放水位 | EL 247.50m、EL 236.00m | | |
| | 総落差 | 最大 19.1m、7.5m | | |
| | 有効落差 | 15.7m、6.6m | | |
| | 使用水量 | 0.550m ³ /s、0.438m ³ /s | | |
| | 最大出力 | 63kW、18kW | | |
| | 設備利用率 | 96%、96% | | |
| | 年間可能発電電力量 | 529,805kWh、151,373kWh | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 非かんがい期 | |
| | | 4/16～9/20 | 9/21～4/15 | |
| | | 157日間 | 208日間 | |
| | | 0.431 m ³ /s | 0.112m ³ /s | |
| | ②新規水利権 | 4/16～9/20 | 9/21～4/15 | |
| | | 157日間 | 208日間 | |
| | | 0.438 m ³ /s | 0.438 m ³ /s | |
| | ③計 (発電流量) | 4/16～9/20 | 9/21～4/15 | |
| | | 157日間 | 208日間 | |
| 0.869 m ³ /s | | 0.550m ³ /s | | |
| 資金調達の方法 | 農村地域防災減災事業を活用 | | | |
| 電力供給対象施設 | ダム管理施設等 | | (全量売電) | |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | |
| | 熊本県 | | | |
| | 【予定管理方法】 上記施設管理者による維持管理 | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります

発電導入個表

| 項目 | 諸元 | | | 備考 | |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|--|
| No. | 12 | | | | |
| 地点名 | 茂呂葉農業用水路 | | | | |
| 県名、関係市町村名 | 熊本県、球磨郡球磨村一勝地吐合 | | | | |
| 農業用水路(河川名) | 茂呂葉農業用水路(芋川) | | | | |
| 事業実施主体 | 球磨村 | | | | |
| 予定工期 | H29年度～H31年度 | | | | |
| 概算事業費 | 124,000千円 | | | | |
| 発電計画 | 発電方式 | 自流式 | | | |
| | 取水位 | EL 109.80m | | | |
| | 放水位 | EL 92.80m | | | |
| | 総落差 | 平均値最大 17.0m | | | |
| | 有効落差 | 最大 14.0m | | | |
| | 使用水量 | 平均値最大 0.15m ³ /s | | | |
| | 最大出力 | 74.0kW | | 新規の発電用水利権の取得が必要 | |
| | 設備利用率 | 83.3% | | | |
| | 年間可能発電電力量 | 539,700kWh | | | |
| 水利権 | ①既存水利権 | 代かき期 | 普通期 | 非かんがい期 | |
| | | 5/11～5/31 | 6/1～9/30 | 10/1～4/30 | |
| | | 31日間 | 122日間 | 212日間 | |
| | | 0.300m ³ /s | 0.200m ³ /s | 0.150m ³ /s | |
| | ②新規水利権 | ～ | ～ | ～ | |
| | | 日間 | 日間 | 日間 | |
| | | m ³ /s | m ³ /s | m ³ /s | |
| | ③計 (発電流量) | 5/11～5/31 | 6/1～9/30 | 10/1～4/30 | |
| | | 31日間 | 122日間 | 212日間 | |
| | | 0.15 m ³ /s | 0.15 m ³ /s | 0.15 m ³ /s | |
| | | | | | |
| | 資金調達の方法 | グリーンパートナーシップ事業(環境省)を活用 | | | |
| 電力供給対象施設 | なし | | | (全量売電) | |
| 発電施設の予定管理者及び予定管理方法 | 【予定管理者】 | | | | |
| | 球磨村 | | | | |
| | 【予定管理方法】 上記施設管理者による維持管理 | | | | |

記載内容は、今後、変更する可能性があります