

# 小水力発電の事業化プロセスを加速させます!

# 小水力発電の魅力

#### 地域の自然を活かしたクリーンエネルギー

- 小水力発電は、昼夜を問わず発電可能で効率が良く、発電時に 二酸化炭素や大気汚染物質を排出しないクリーンエネルギーで す。一方、水量や落差など地形に左右され、水利権の取得が必 要となるなどの課題があります。
- 2012年7月に始まった再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度(FIT)。開始3年間はプレミア価格が適用され、出力200kW未満の小水力発電なら調達価格35.7円/kWh、調達期間20年です。今はじめれば最も高い単価で売電でき、事業化に有利です。
- わたくしたちは、山紫水明のこの国に適した小水力発電の事業 化を加速させるソリューションを、みなさまのニーズに即して 提供してまいります。どうぞお声掛けください。



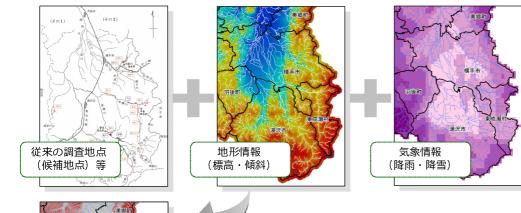
## どこでならば…

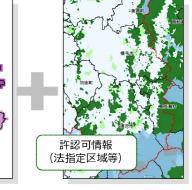
#### GIS技術を駆使して有望な小水力発電候補地を抽出

たとえば、小水力発電の**適地選定**。わたくしたちが長年培ってきた地理空間情報の調査・計測・解析技術が活かされます。経済産業省や環境省が実施した調査成果をもとに、「法指定区域」等の許認可関連情報や「降雨・降雪」等の水文気象情報をGISで重ね合わせ、小水力発電の適地をスクリーニングします。これにより、漏れなく、均質に、すぐれた候補地の現地調査ができ、的確な答えを速やかにご提供することができます。



全国的	的な水力発電調査	調査年度	調査機関	調査内容
	開発地点計画策定調査 5次発電水力調査)	S.55~S.61	経済 産業省	地形図をもとに取水地点や発電箇所を選定し、現地確認を踏まえた上で 立地条件に照らした発電計画を調査。
	水力開発促進指導事業基礎調査 利用落差発電包蔵水力調査)	H.11~H.20		既設構造物(ダム、水路)の未利用落差に着目して、文献またはアンケート調査により小水カボテンシャルを把握。
再生	可能エネルギー導入ポテンシャル調査	H.22	環境省	河川水路や農業水路等の地理空間データを用いて「仮想発電所」を設定















### 事業実施に向けた流れ

アジア航測が事業化に向けて サポートできること

小水力発電を導入するためには、おおむね下記の手順が必要になります

STEP1 立地調査

STEP2

現地調査

- ・有望エリアの抽出(既往調査成果DB活用)
- 近傍の流況等水文データの収集
- ・地理的条件の調査(自然条件、社会条件)
- ・設備のタイプおよび規模の想定
- ・現地踏査(流量やゴミ等季節変化に留意)
- ・流量観測(必要に応じ収集水文データに基づく流出解析)
- ・流況特性の評価
- ・簡易な測量等
- 事業性の概略検討
- STEP3 基本設計
- 発電方式の選定
- 設備レイアウトの計画
- 使用水量の決定
- ・水車発雷機タイプの選定
- 事業計画の立案
- STEP4 地元協議
- ・地権者、施設管理者との協議
- ・水利権者との協議
- ・漁業権者、河川利用者との協議
- ・地方自治体等の関係機関、自治組織や地域住民との協議

STEP5

許認可協議

- ・一般電気事業者等との系統連系及び電気売買に関する 契約 協議
- 再生可能エネルギー電気の調達特措法(固定価格買取 設備認定手続
- 電気事業法手続
- ・河川法の水利使用許可申請(必要に応じ河川区域内土地 占有・工作物設置許可申請)
- 自然公園法、森林法、砂防法、農地法、農振地域等土地 利用規制に関する法律
- 文化財保護法、建築基準法、他各種条例、開発計画等
- STEP6
- ・測量・地質調査
- ・設備設計、土木設計、施工計画、輸送計画
- STEP7 建設工事
- 設備輸送
- 土木丁事、設備丁事、電気丁事
- 試運転、検査
- STEP8

主な実績

- 運転状態の監視
- 設備の保守点検
- 法定業務

- ■GISデータ(小水力発電適地、土地法規制、アクセス等)
- ■許認可情報整理①(公図等による確認)
- ■用地地権者・管理者情報の確認
- ⇒ 立地条件の評価と案件形成
- ■現地確認・計測・調査・解析・ヒアリング
- ■系統連系先の確認
- ■発生電力等の検討
- ⇒基本設計や協議に必要な事項の把握
- ■基本設計・比較検討
- ■概略図面作成・概算工事費算出・経済性評価
- ⇒事業化、関係機関協議に向けた計画案の明示
- ■協議用資料作成、協議時の事業主体支援
- ■基本設計へのフィードバック
- ⇒地域協調・貢献の重視
- ■許認可情報整理②(関係協議先との事前相談等)
- ■許認可申請地書作成、協議時の事業主体支援
- ■必要に応じて環境調査(水質、棲息生物、騒音、景観等)
- ■基本設計へのフィードバック
- ⇒コンプライアンスに基づく基本設計の確定
- ■土木工事および設備工事等に配慮した調査・設計 ■電気・機械設備等は専門企業とのアライアンスにより実施 ⇒円滑な工事着手・資機材発注の準備
- ■専門企業とのアライアンスにより実施 (電気機器、建設、電気工事、送電線工事会社 他) ⇒施工管理
- ■専門企業とのアライアンスによる ⇒ライフサイクルに沿った長期修繕や撤去まで
- ・平成22年度 「緑の分権改革」推進事業(県実施分)に係る調査業務(秋田県生活環境部)
- ・平成22年度 前橋市「緑の分権改革推進事業(小水力発電)」調査等業務(群馬県前橋市)
- ·平成22年度 神山町小水力資源活用実証調査業務(徳島県神山町) ・平成23年度 熊本地域小水力・太陽光発電導入モデル事業第1号業務(熊本県農林水産部)
- ·平成24年度 加美町小水力発電可能性調査業務(宮城県加美町)
- ・平成24年度 内川地区(せせらぎ)-201号小水力発電施設概略設計業務(宮城県農林水産部)
- ・平成24年度 小水力等農村地域資源利活用促進事業 小水力発電案件形成支援業務 宮崎地区(KS土地改良区)

お問い合わせ先



〒215-0004 神奈川県川崎市麻生区万福寺1-2-2 営業統括部 Tel: 044-969-7549