

小水力発電を 地域で推進するには

福井小水力利用推進協議会

会長 菊沢正裕

1

小水力利用推進協議会

- 全国小水力利用推進協議会(全国水力協)と26の地方協議会
- 全国水力協の役割
 - 全国に小水力利用を推進
 - 地方の事情をエネルギー行政に反映(e.g. FIT)
- 地方協議会の役割
 - 温度差あり(歴史、官民、人材、地形、産業)
 - 県単位ではなく、市町・地域単位に移行の流れ

2

なぜ協議会が必要か

1. 公共の水、水利権、地域の水
2. 行政との関わりが濃い
 - エネルギー庁、経産省、国交省、農水省、環境省、県、市町
3. 資金、補助金、地域の合意、法律認可
4. 広範囲の知識が必要、かつサイト毎に工夫やノウハウがいる

3

福井水力協のポリシー

1. 小水力利用を推進する(原発県)
2. マイクロ水力(100kW以下)を支援する
3. 地域、市町、県内事業者とともに推進
4. 地域おこし、地域経済活性化につなげる
5. 社会の主体を中心から周辺に変えたい

4

福井水力協のミッション

1. 全国水力協、関西広域水力協と連携
 - 理事派遣、イベント参加・交流
2. 小水力関連会議に委員、講師派遣
3. 啓発活動(講演会、見学会、展示会、エネ教育)
4. 適地調査、発電の実証実験等の研究
5. 地域協議会やSPC(特定目的会社)の設立支援、専門家の派遣
6. 県外事業者の窓口

5

これまでの活動

- | | |
|-----------|---|
| 2011.6 | 設立準備会、見学会、講演会、適地調査 |
| 2012.7.1 | 協議会設立、講演会、研修会、調査研究 |
| 2013 | ヒヤリング、砂防ダム実験、ベトナム調査
株理創電力、竹田川FS、活動報告会 |
| 2014,2015 | パイプライン利用水車実験、水車開発、
EV開発、ムラおこし、展示、活動報告 |
| 2016 | 商品開発(水力外灯)、教材水車開発
エネルギー教育(土曜塾)
事業化と地域おこし(永平寺ダム発電FS) |

6

福井水力協 の活動2013

会員サービス

- 連携・交流**
- 全国小水力利用推進協議会との連携
 - 地方協議会との交流 (西日本)
 - 関西広域協議会に理事派遣
 - 福井県、および県内市町の関係会議と協力

情報提供

- 全国協議会発行のニュースレター
 - 全国協議会MLによる全国小水力最新情報を転送
 - 小水力サミット案内や関西広域協議会情報
 - 補助金情報、福井協議会活動情報など
- 提供手段**
- 会員向け メールリスト mem@ml.f-water.org
 - 一般向け ホームページ f-water.org
 - 研修会、見学会、講演会

会員活動 2013

県のピコ発電助成事業のヒヤリング調査 (4.5月)
4か所それぞれの苦勞と工夫、思い入れがある。直接取材して裏事情や技術を学習



現地研修会 (11月)
計画中の事業現場で実際の検討資料を見ながら全国協議会派遣講師と学習会を開催



県産水車の発電実験 (7月から12月)

- 砂防ダム直下にてサイフォン取水実験
- 室内で水車の性能を負荷実験



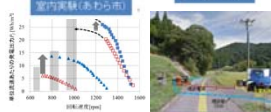
海外調査 (12月)
アジアの急発展のベトナムハノイ市近郊の小水力利用事情を調査



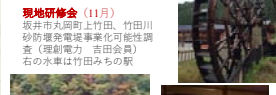
福井水力協 の活動 2014-2015

会員活動 2014-2015

高須プロジェクト (2014.7~2016.3)
県立大学地域貢献研究推進事業
中山間地における農業農村の活性化策：
小水力発電とEV軽トラによる実験



ミニ水車製作事業 (2014-2015)



見学会 (11月)
北陸電力大野電力部 仏原ダム発電所
線型斜流水車50000kW 取水56m³/s 落差99m



地域おこしへの挑戦

- 福井市高須町
44世帯の山村、EV、棚田、学生、国際
- 永平寺町
治水ダム、大本山と門前まち、…

9

水車発電システムの開発と実証実験



高須実験がキッカケで棚田オーナー



11

永平寺ダム発電プロジェクト



永平寺町小水力利用推進協議会 永平寺ダム発電調査会

- 取水可能量、発電水利権、上水利用
 - 永平寺町、県砂防課、県河川課、環境政策課
- ステークホルダの調整講演会、説明会
 - 永平寺町行政、議会、門前町、環境審議会
- 現場視察、技術検討
 - 専門家招聘、技術者会議
- SPC参加者調査、出資者調査
 - 銀行、ファンド、補助金

13

事業化にとって大事な3点

1. どんな水か
 - 落差と量、取水と水利権、送電
2. 電力利用
 - 売電、地域還元、有事の利用
 - 町おこし、地産地消、上位計画との整合
3. 事業主体をきめる
 - 県外の大手事業者、県内の事業者の役割
 - 地域主体、市町主体、民間主体
 - 資金をどう集めるか

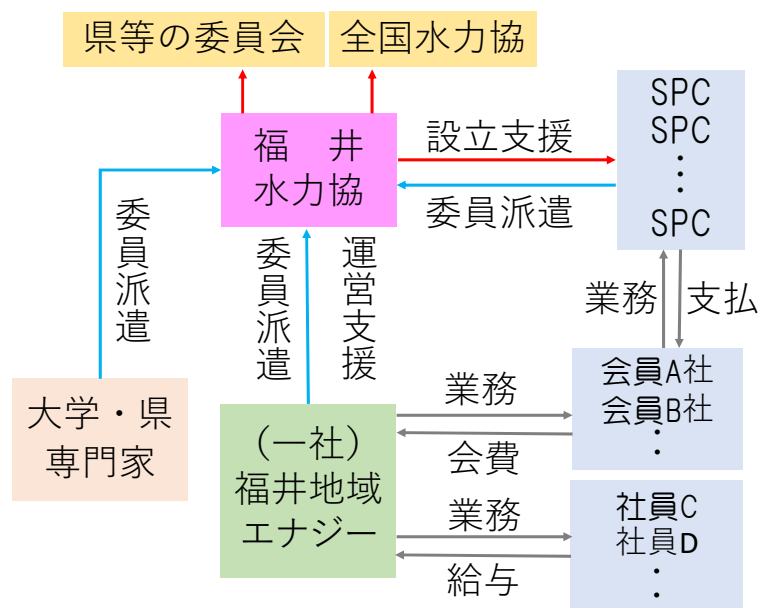
14

課題

- 専門家の育成
 - 最適な発電地点と発電方法を見出せる人材
 - 多分野にわたる技術を横断的に見渡せる専門家
 - 事業の中で学ぶ(OJT)の現場が必要
- 地域や市民の理解
 - 啓発活動やパイロット事業で理解を進める
 - エネルギーの地産地消や、地域おこしに繋げる
- 水利権ほか規制緩和が必要

15

福井小水協の今後の展開



16