

■No.9 青森県土地改良事業団体連合会（H24:青森県七戸町）

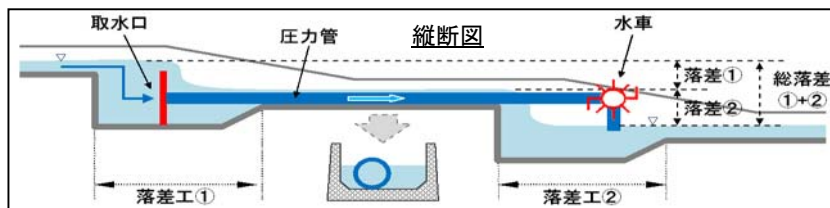
【実証目的】

- ・個々の落差工に発電施設を設置した場合、1箇所毎のエネルギーが小さく、発電量が少ないことに加え、落差工毎に発電施設を設置することによりインシヤルコストが大きくなる。
- ・本実証事業では、小規模な複数の落差工を接続することで創出した水力エネルギーによる発電の実証を行う。

【実証内容】

1 小規模な落差を有効利用した発電の実証

- ・連続する2つの落差工を配管で接続し、2つ分の落差を合わせた発電を行う。
- ・このため、1つめの落差工に取水壁を設置し、水路内に導入管を2つめの落差工まで設置し、その下流部に水車を設置して発電を実証。



実証施設のイメージ



実証内容

2 発電効率の検証

- ・流量 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ 、総落差2.9mにおける発電効率の実証を行う。



設置状況



発電施設

3 土木工事費の軽減

- ・既設水路内に導水管を設置し、土木工事費を軽減



水路内に導水管を布設

● 実証結果

1 小規模な落差を有効利用した発電の実証結果

- ・「露出型形式水路内管路」について、代かき期と同じ流量を流し、水路の流下能力の低下が生じないことを確認した。

2 発電効率の実証結果

- ・流量 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ において発電出力6.1kw、発電効率69%を確認した。



流下能力の確認

実証成果