

物部川地区地域用水環境整備事業 計画説明資料

平成26年8月

高知県農業振興部農業基盤課

事業概要

1 事業名

農山漁村地域整備交付金
(地域用水環境整備事業)

2 事業内容

小水力発電施設整備 1式

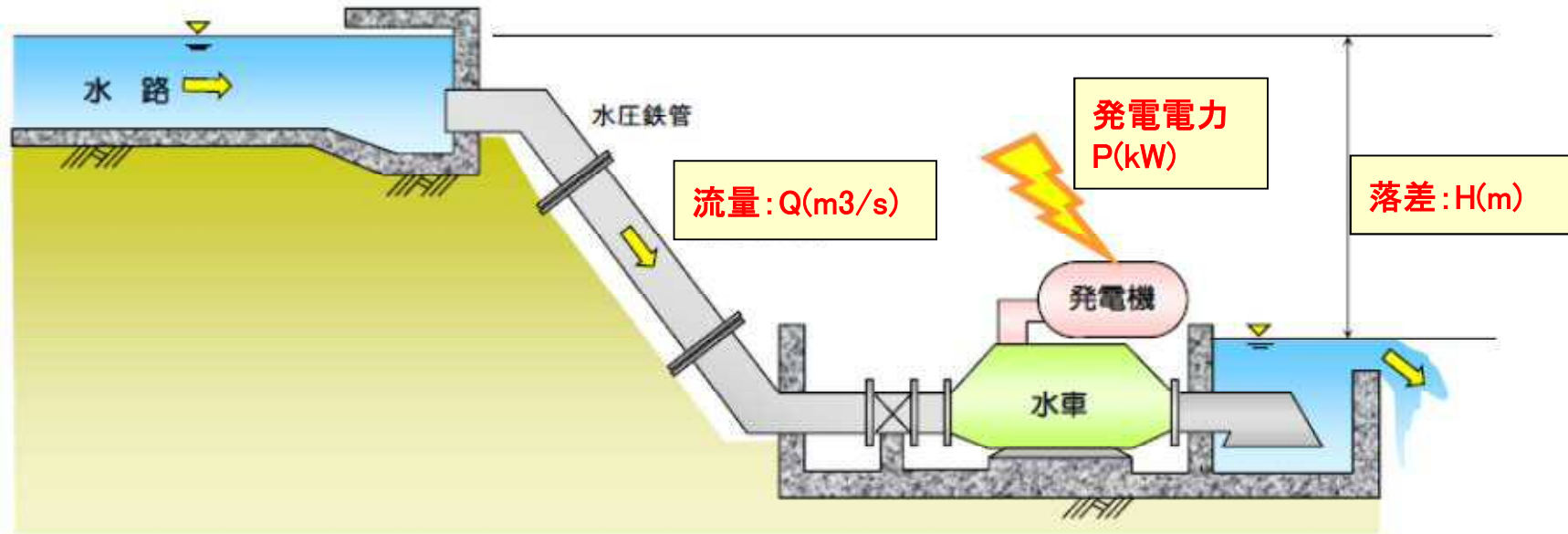
3 事業主体: 山田堰井筋土地改良区

4 総事業費: 370,000千円(国庫補助50%)

5 事業期間: H26~H28

(H26: 実施設計, H27~H28: 建設工事)

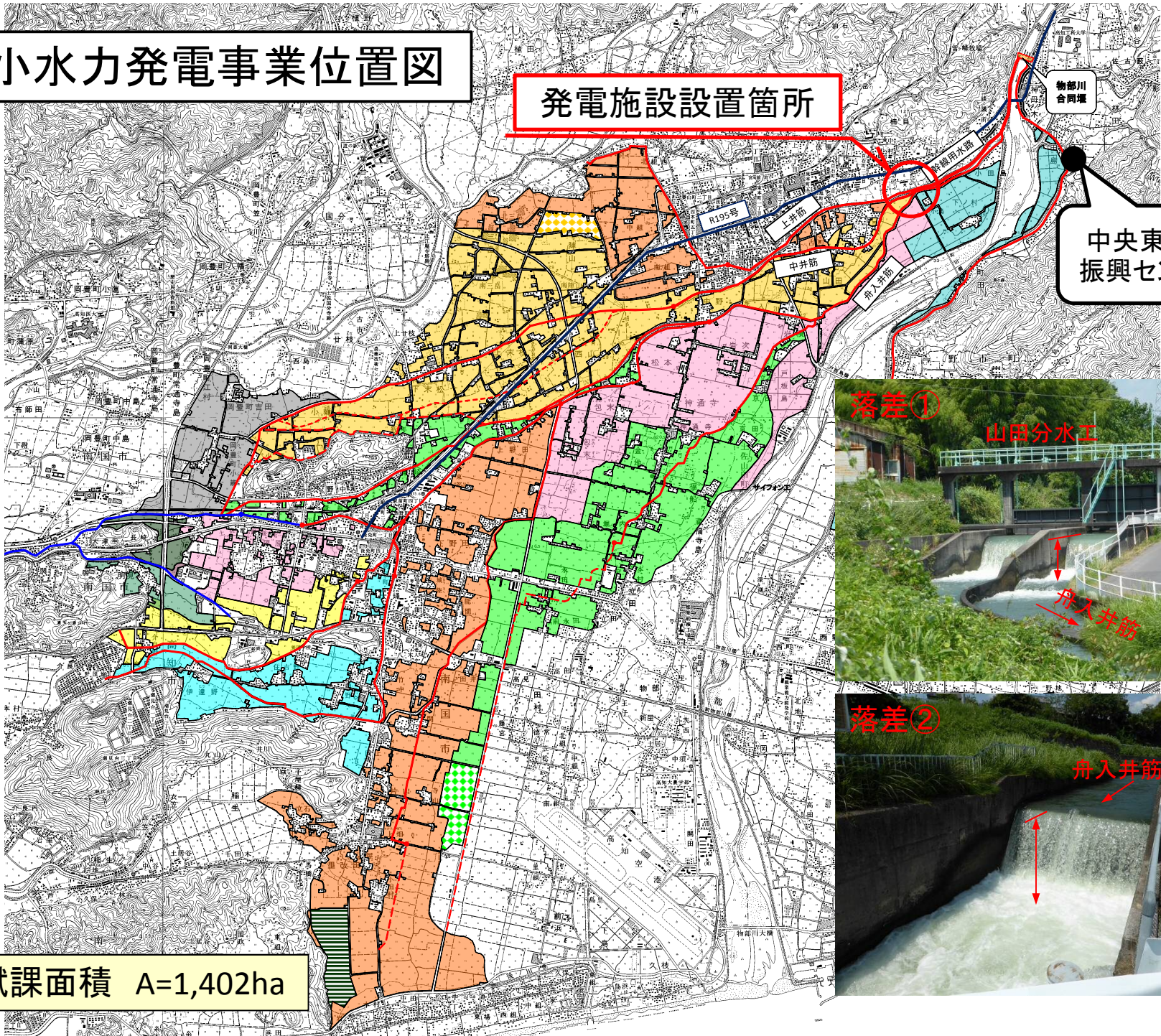
小水力発電のしくみ



$$P \text{ (kW)} \doteq 9.8 \times \text{流量} \text{ (m}^3\text{/s)} \times \text{落差} \text{ (m)} \times \eta \text{ (効率)}$$

小水力発電事業位置図

発電施設設置箇所

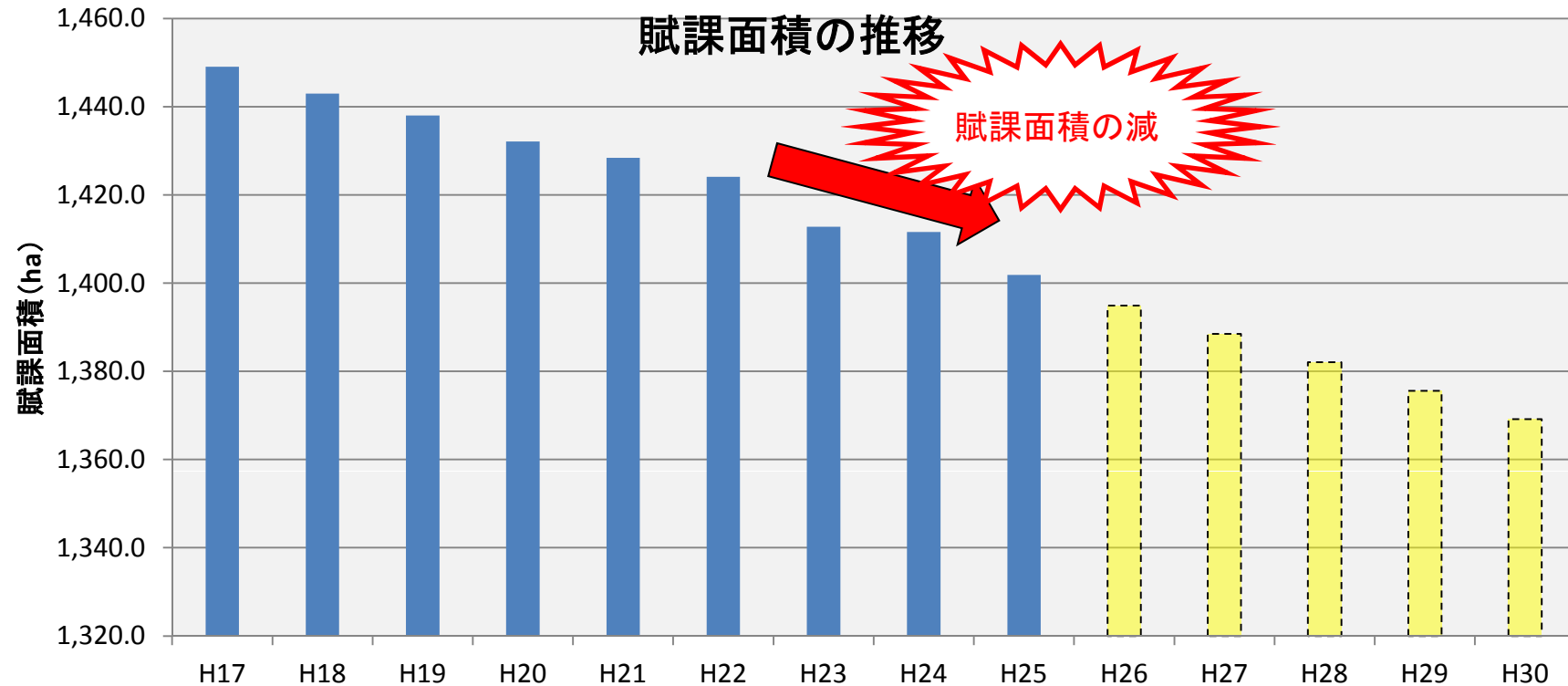


中央東農業
振興センター

賦課面積 A=1,402ha



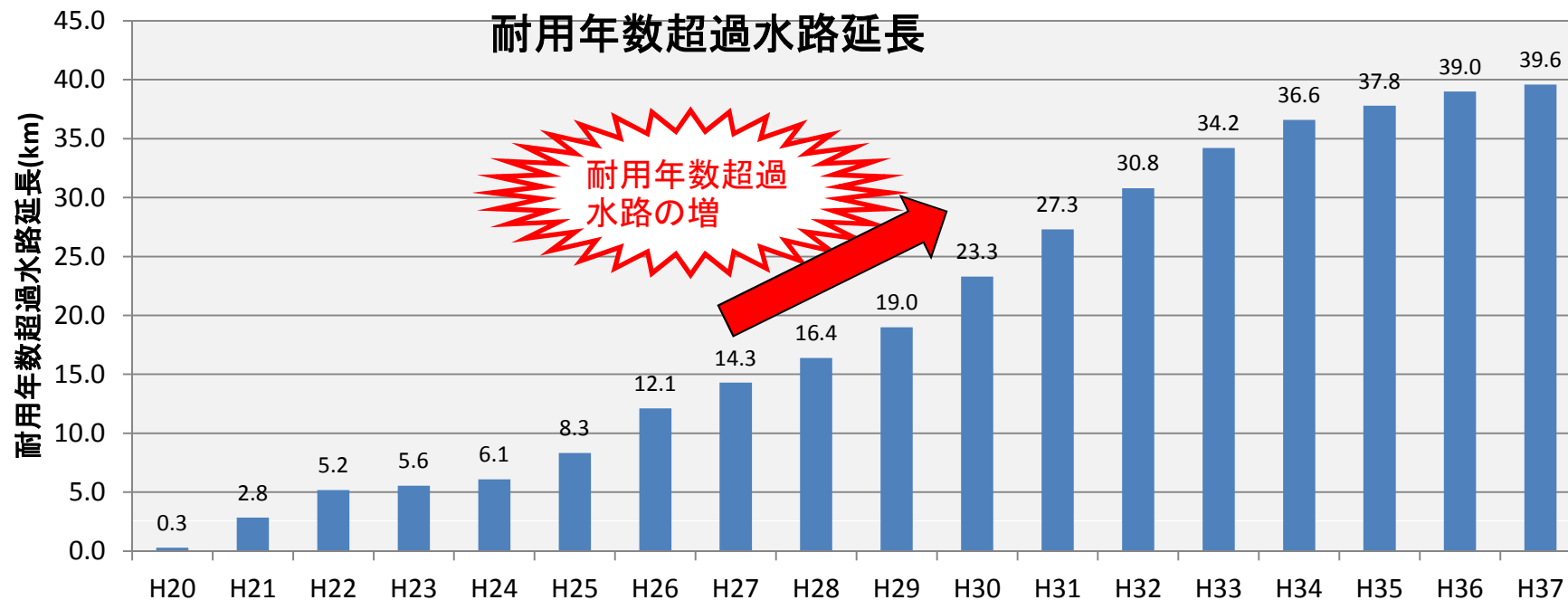
土地改良区の課題



- ・山田堰井筋土地改良区は、県内最大の組合員数、受益面積を有する土地改良区
- ・農家の離農等が進行し、賦課面積減 ⇒ **組合費減**

※賦課面積：組合費の徴収対象農地面積

土地改良区の課題



- ・土地改良区が管理する水路延長は、県内最大のL=39.6km(S43～S60に造成)
- ・H25時点では、約2割が耐用年数(40年)を超過
⇒ H37年度までに全ての水路が耐用年数を超過

老朽化に伴う維持補修費が増大

課題解決に向けた改良区の取組

【課題】

- 組合費の減少
- 水路の老朽化に伴う維持補修費の増

【改良区の取組】
小水力発電を導入

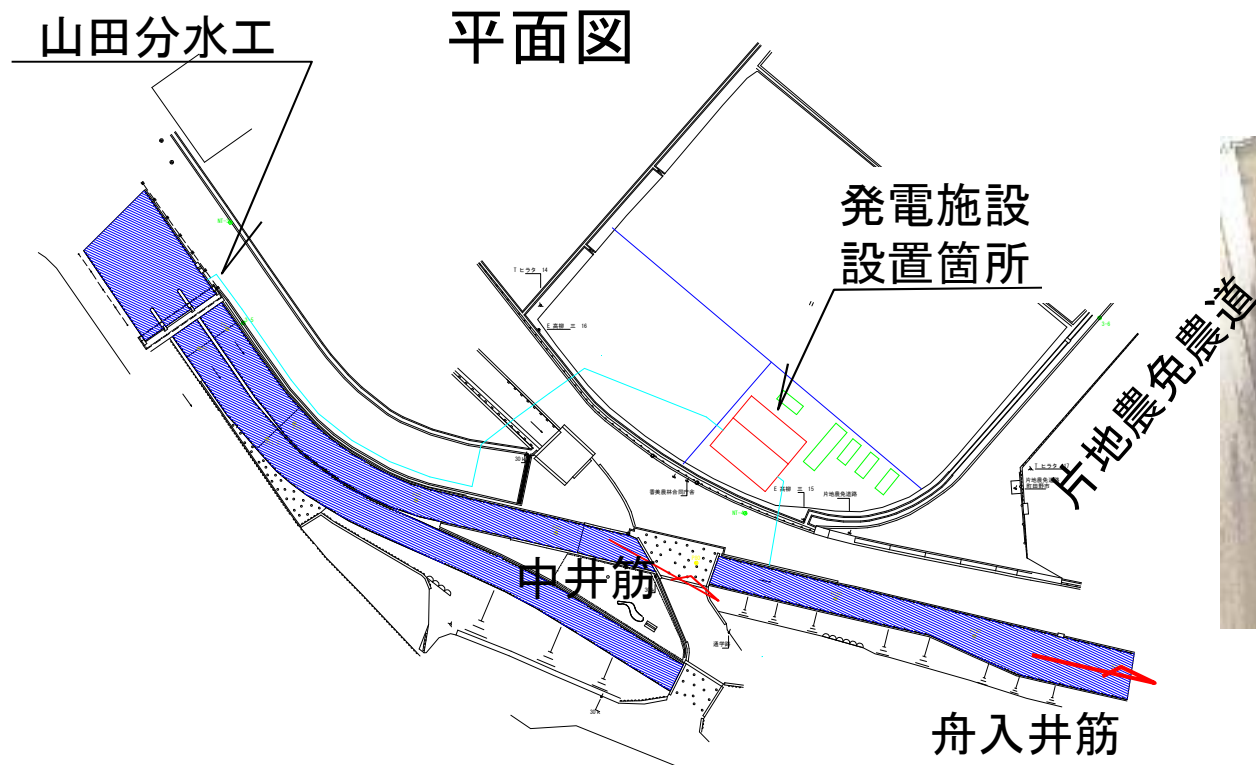
未対策

- 水路の適切な維持管理が困難
- 地域住民も享受する水路の公益的機能
(生活用水、親水機能等)も低下

- 売電収益を維持管理費に充当⇒維持管理費の節減
- 水路を健全な状態で維持(公益的機能の維持)
⇒農業者のみならず、**地域住民も利益を享受**

小水力発電計画の概要

- (1) 最大発電使用水量 : 3.15m³/s
- (2) 発電出力 : 90.6kW
- (3) 年間発電電力量 : 432,179kWh
(127世帯の年間電力消費量に相当)
- (4) 予定水車形式 : S型チューブラ水車



S型チューブラ水車
(富山市 東町・東新町公民館
小水力発電所)