

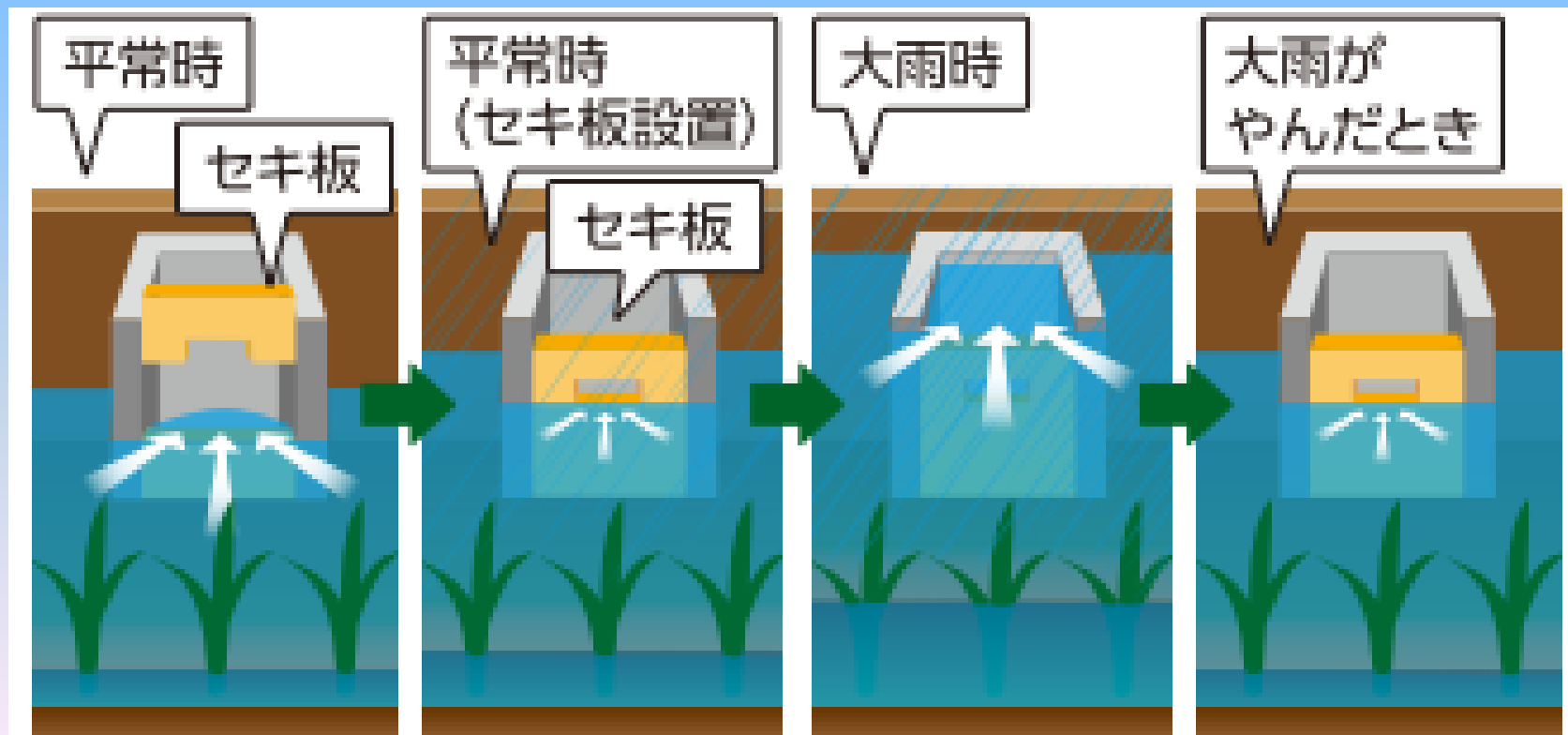
西播磨地域 田んぼダムの取り組み —田んぼダム効果検証—



西播磨県民局 光都土地改良センター

田んぼダムの仕組み

- ・ほ場整備済田を対象
- ・一筆排水柵に切欠のあるセキ板を追加
- ・排水量を抑制することで、大雨時に最大で通常時＋10cm雨水を一時貯留



調査の概要

1. カメラと水位計を取り付け、出水状況を確認
2. 全ての水田にせき板を設置すると仮定したときの水田水深、排水路流量を算定し、田んぼダムの洪水軽減効果を確認

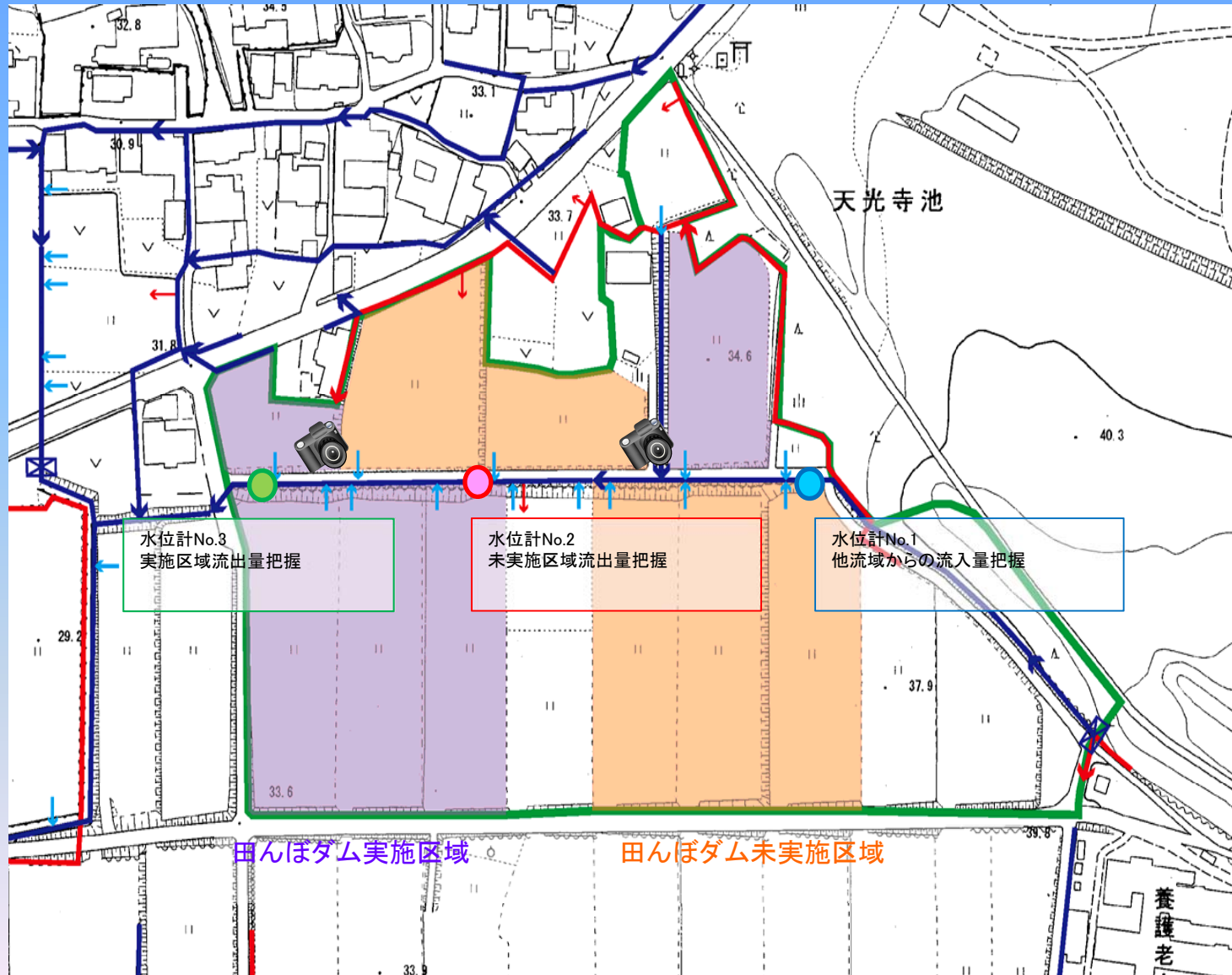
対象地域	兵庫県たつの市神岡町入野
流域面積	全4.2ha(水田75%, 畑7%, 宅地・道路8%, 荒地・果樹園8%, 山林5%)
対象出水期間	H28.9.18~9.21
降雨量	総雨量:204.0mm (9年に一度の雨) 最大10分雨量:14.0mm (3年に一度の雨)

カメラにより田んぼダム効果を撮影

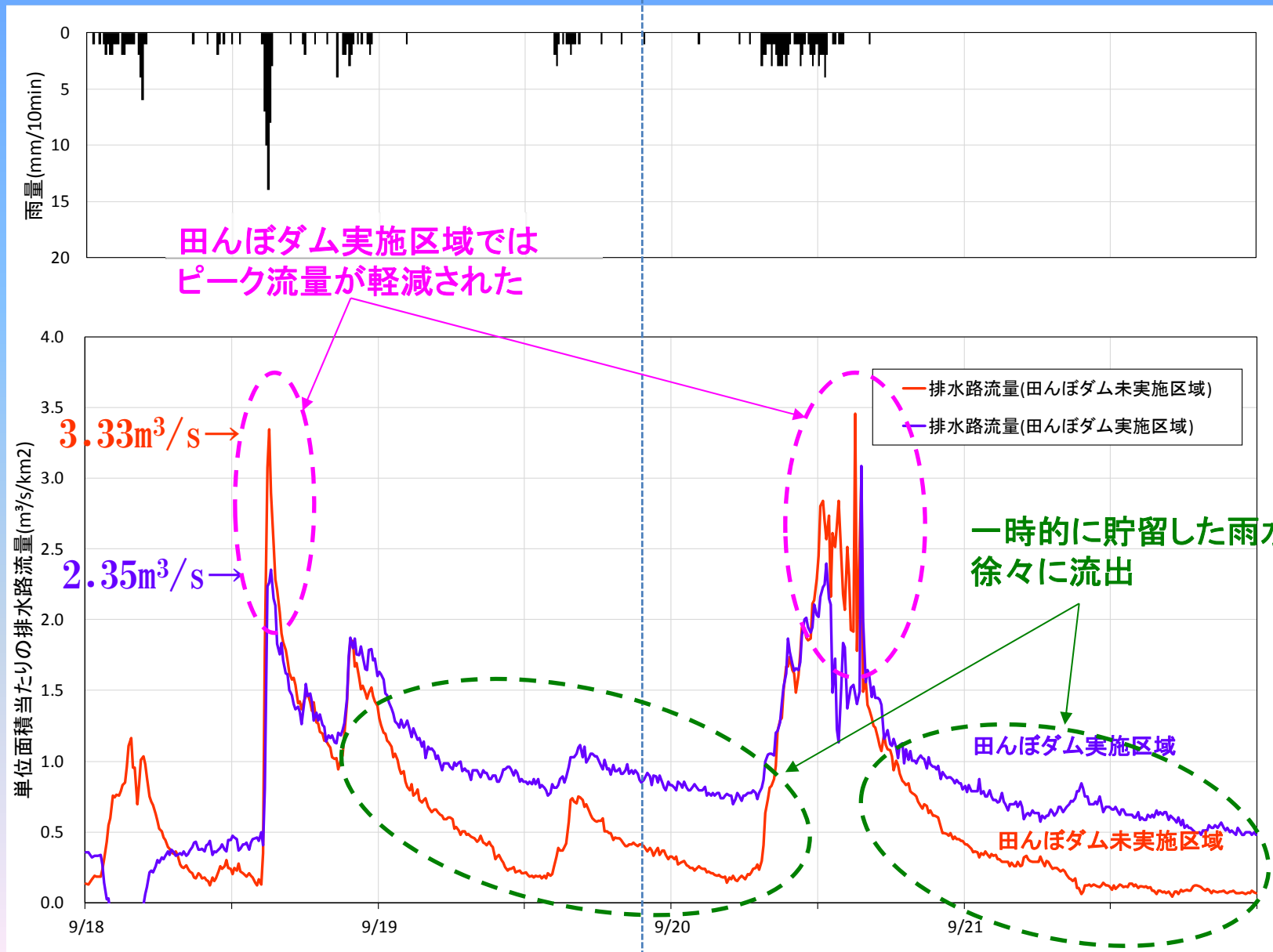


水位計より田んぼダム効果を計測

調査の概要



出水状況



出水状況

①降り始め

田んぼダム
未実施区域



田んぼダム
実施区域

②大型出水
～降雨継続時

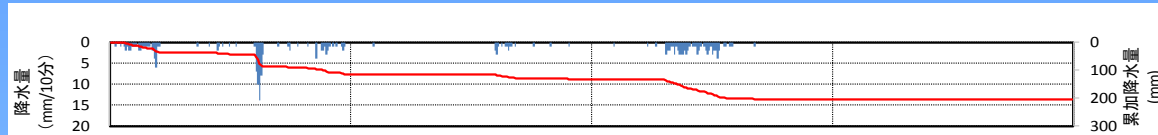


③降り終わり後

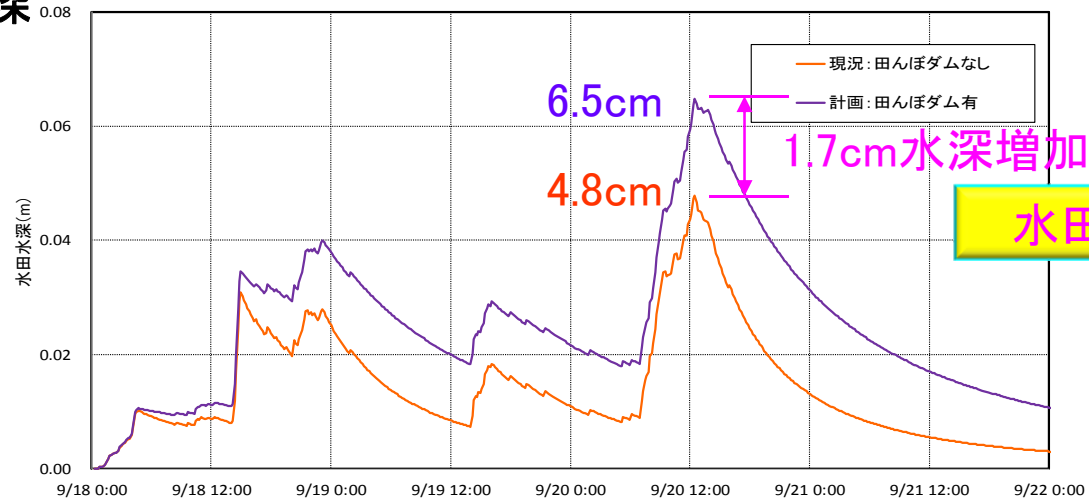


効果の算定

降雨

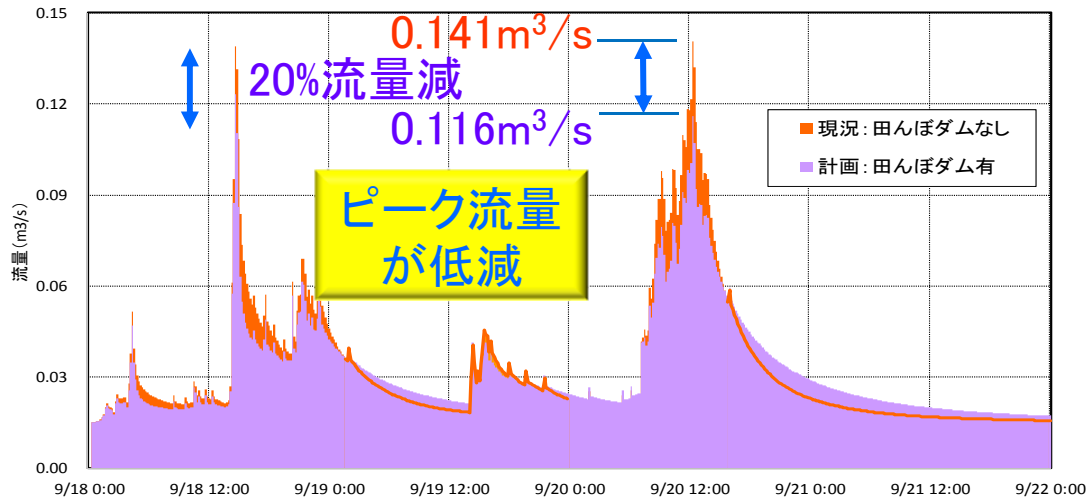


水田水深



水田の貯留量増加

排水路流量



まとめ

- ① 田んぼダムにより雨水を一時的に貯留することで、田んぼ下流への流出量低減効果が明らかになった。
(田んぼから流出する排水流量のピークを20%低減)
- ② 分析に用いた降雨(総雨量で9年確率、10分雨量で3年確率)では、田んぼの貯留量は最大で1.7cm分となった。

田んぼダムの特徴

- ・簡易で安価
木製のセキ板（約400円／1枚）を設置するだけ
- ・流域内のほ場整備済水田2,650 haすべてで実施すると、265万m³
⇒安富ダムに匹敵する貯水量