

小水力発電拡大のための 制度改革提言

2021年5月

全国小水力利用推進協議会 事務局長中島大

	ポテンシャル	地域主導性	政策対応
河川直接取水 (砂防堰堤含む)	中 50~100億kWh?	植民地型を防ぎにくい (真の地域貢献とは?)	【山形モデル】 【市町村計画】
既存水インフラ利用 (農業用水路など)	小 10億kWh?	「稼げるインフラ」 に持ち込む可能性	【稼げるインフラ】の実現 【バックアロケ】の整理
既存貯水ダム有効利用	大 500億kWh超?	ダム管理者が ・地域縛りの工夫? ・(半)直営⇒地域利益?	管理者がどこまで「その 気」になるか 立法? 【省庁の立ち場】 【バックアロケ】の整理

「億kWh」は年間発電量のイメージ

【山形モデル】

- 砂防ダムの発電利用に関する情報公開
- 情報公開に際して地域企業を優先できない
- 情報公開直後に、自治体・地元企業を集めた勉強会
- 地元企業による開発が進む

【市町村計画】

- 個別事業の市町村計画認定を、許認可につなげる流れ
 - 農山漁村再エネ法
 - 温対法改正案（3月2日閣議決定）
 - 国有林貸付要件
- その他地域計画
 - 推進のための条例等（ex. 飯田市「地域環境権条例」）
 - 乱開発を抑止するための条例等

【稼げるインフラ】

- 「真の地域貢献」とは何か？
 - 「地域事業者」ならいいのか？ 地元にお金が落ちればいいのか
⇒インフラ維持に使われれば、公共性が担保され、地域に役立つ
- 水力は水インフラと相性が良い
 - そもそも「水資源開発」である
 - 直接的収益はさほど大きくない
 - インフラの維持には価値がある、稼ぐなら6次産業化すべき
エネルギー（公共財）⇒インフラ（公共財）⇒6次産業（地域内の私的利益）

空断面＋相乗りで 農業用水路を維持する

人口減少社会に向け水インフラ維持への一提案

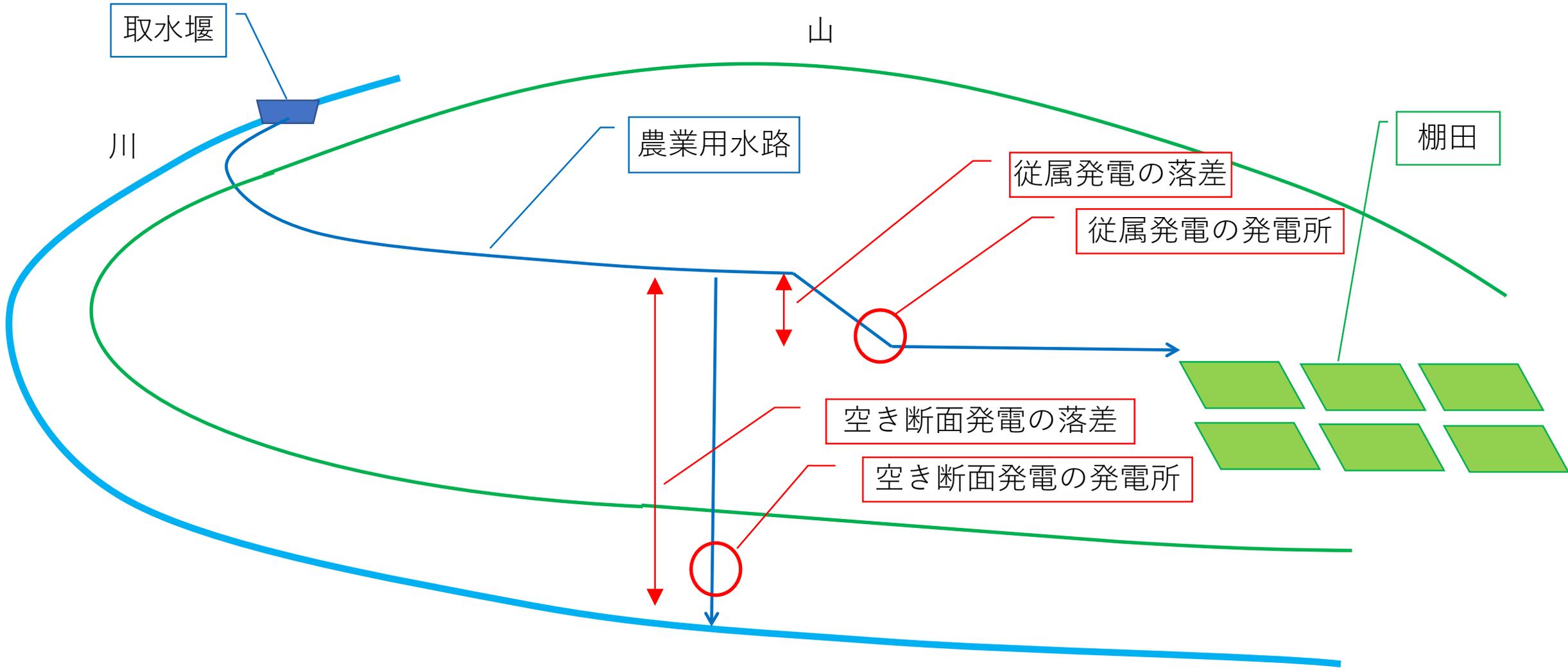
維持管理が困難になる山間地の水路



※水害を頻繁に受ける山間地の農業用水路例（山形県内）

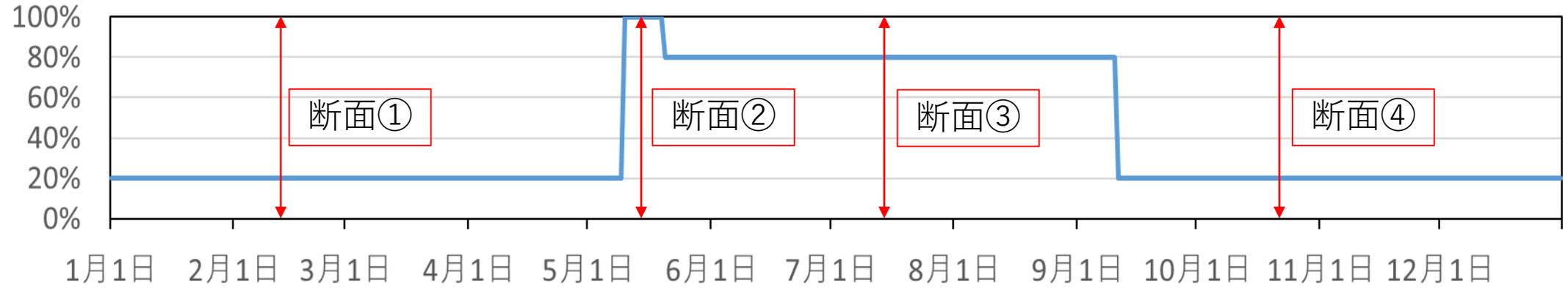
- 崩落しても再構築する余力がなく、仮設復旧を繰り返すのが現状
- 発電事業が**相乗りする**（後述）ことで、水路の全面的な再構築が可能になる
- 山間地の水田が使う水量は少なく水路が細いため、発電するには水量を大きくし、水路も大規模化することが必要になる（もちろん、農業用水を優先的に供給する）

従属発電・空き断面発電

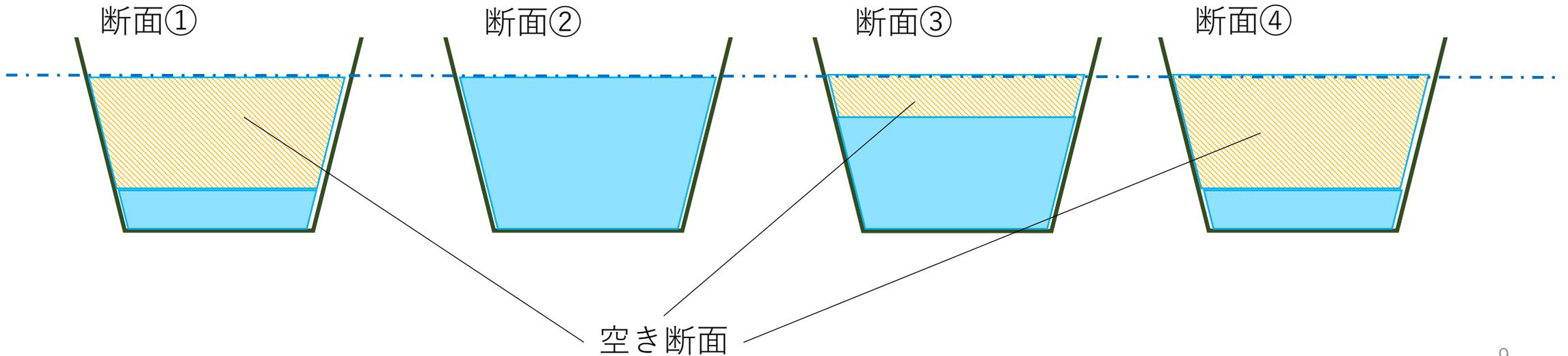


空き断面

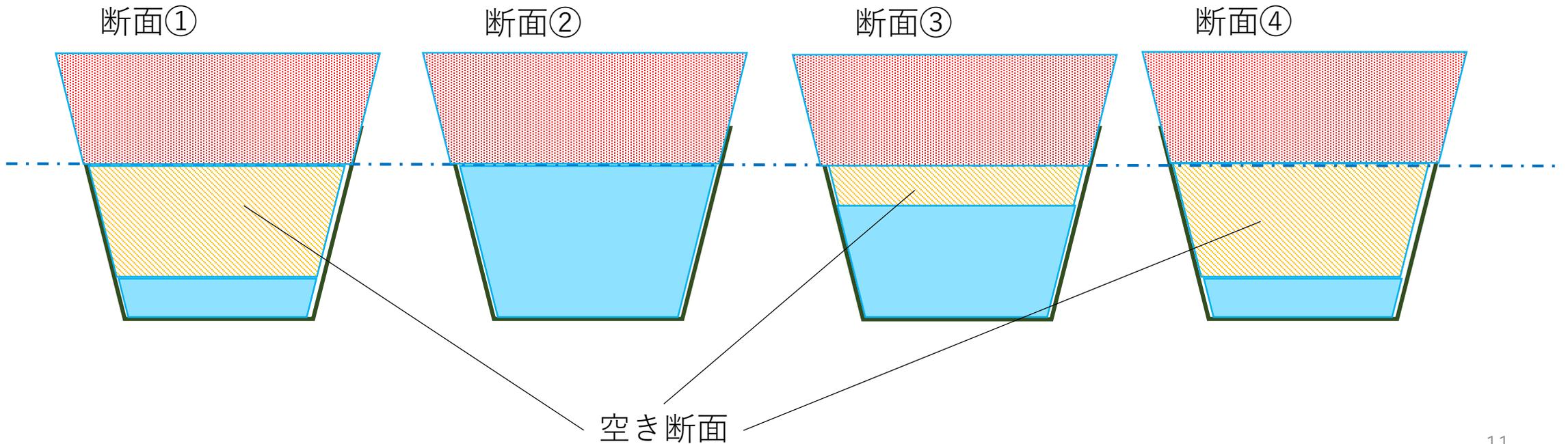
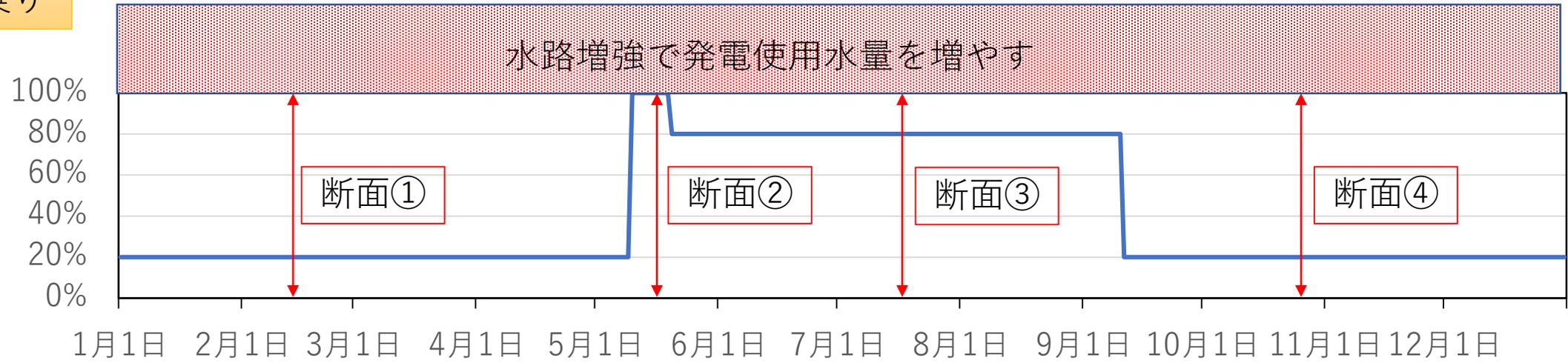
田んぼの必要水量（模式図）



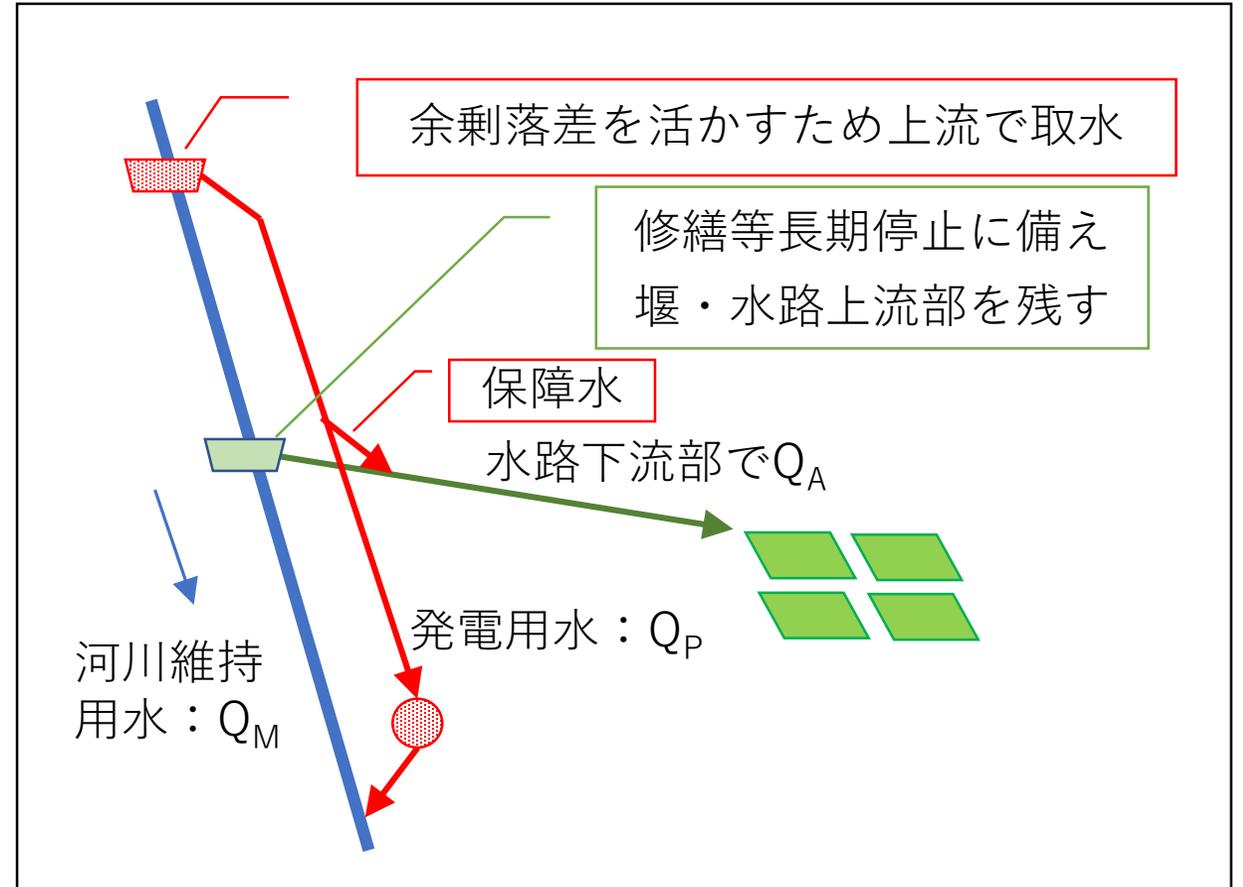
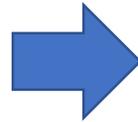
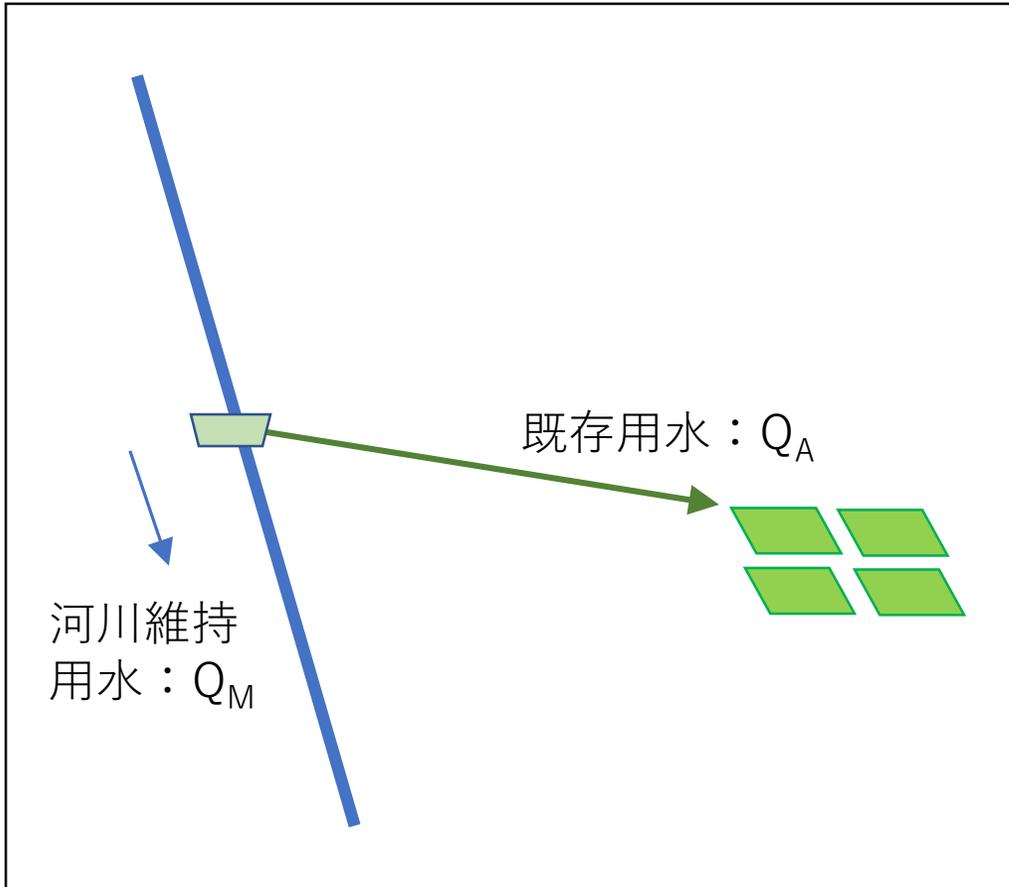
農業用水路の断面（模式図）



相乗り



相乗り発電を普及させるために [要望]



注) 農業用水のイメージだが、工業・水道用水でも考え方は同じ

- [要望事項]
- ① 「相乗り発電」概念を周知いただき
 - ② 右のような運用を可能に（現行でも可能？）
 - ③ 右の運用が可能であることを現場に周知

日調整池発電の可能性

- 数時間以下の貯水に価値はあるのか？
 - 最大出力30分間の貯水で、売電単価が0.2円/kWh程度上昇
- 具体的な建設可能性（建設費積算は今後の課題）
 - 上流部の棚田（耕作放棄地）を調整池に使う
 - ファームポンドを建設する
 - 営農型：夏は農業優先、冬は発電優先で運転する

※別紙「日調整池発電の可能性」参照

【バックアロケ】

- 中山間地の小規模農業用水路は、算定方法を整理、徹底
 - スライド7の事例では整備費全額を発電所が負担する計画
- 平野部の大規模農業用水は、土地改良区が対応
 - 民間企業に開発させる場合でも、事業主体側に従属利用で入るのが原則か？
- 多目的ダム・農業ダム等は、ダム容量を使わなければアロケ不要に
 - ダムの貯水（流量調整）機能を使わない
- ダム容量を使うものについては、利用促進の観点からの算定を
 - 建設時の目的に含まれていない、既存利水者に悪影響を与えない

【省庁の立ち場】（規制改革の「先」へ）

- 河川管理者が「規制者」から「推進者」へ
 - 水力発電事業の促進による地域の活性化等に関する法律案（別紙）
 - ※【市町村計画】とも関連
 - 河川法改正：第1条「目的」に、「発電利用」を追加
- 農林水産省が「規制者」から「推進者」へ
 - 農林業の新たな定義：地域の更新性資源を経済価値に転換する地域的営為
 - ⇒再エネ事業それ自体が「農林業」になる ※現行制度でも木炭は特用林産物
 - 循環型社会は更新性（再生可能）資源に支えられる社会

個別の規制改革要望：道路埋設許可条件の明確化

道路法第三十六条

水道法（昭和三十二年法律第百七十七号）、工業用水道事業法（昭和三十三年法律第八十四号）、下水道法（昭和三十三年法律第七十九号）、鉄道事業法（昭和六十一年法律第九十二号）若しくは全国新幹線鉄道整備法（昭和四十五年法律第七十一号）、ガス事業法（昭和二十九年法律第五十一号）、電気事業法（昭和三十九年法律第百七十号）又は電気通信事業法（昭和五十九年法律第八十六号）の規定に基づき、水管（水道事業、水道用水供給事業又は工業用水道事業の用に供するものに限る。）、下水道管、公衆の用に供する鉄道、ガス管（ガス事業法第二条第十一項に規定するガス事業（同条第二項に規定するガス小売事業を除く。）の用に供するものに限る。）又は電柱、電線若しくは公衆電話所（これらのうち、電気事業法に基づくものにあつては同法第二条第一項第十七号に規定する電気事業者（同項第三号に規定する小売電気事業者を除く。）がその事業の用に供するものに、〔中略〕政令で定める基準に適合するときは、第三十二条第一項又は第三項の規定による許可を与えなければならない。

⇒水色着色部分に水力発電を加えていただきたい
（現状は、道路管理者によって判断がまちまち）