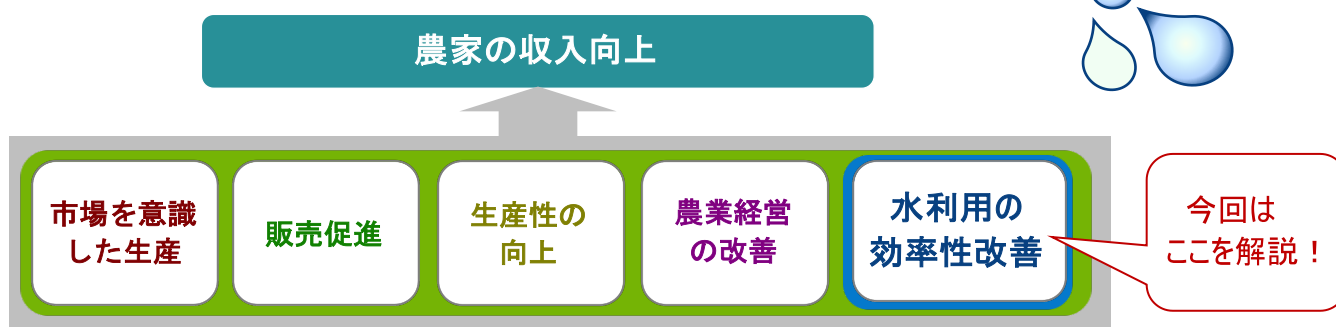


灌漑分野：効率的な水の利用について

当プロジェクトでは、灌漑、営農、マーケティングのそれぞれの分野が2年半の間に様々な活動を行ってきました。これらは、プロジェクトが終了した後もラオス側自らの力で継続・発展されることが望まれるため、それぞれの活動を一冊のガイドブックにとりまとめました。

ガイドブックには、プロジェクトが目指す「農家の収入向上」を実現するための5つの着眼点（「市場を意識した生産」、「生産性の向上」、「販売促進」、「農業経営の改善」、「水利用の効率性改善」）について、具体的にどのような活動を実施するのか、誰が・いつの時期に実施するのか、実践した際の優良な事例などについて記載されています。

今回は、その中で灌漑分野「水利用の効率性改善」について解説します。



1. 水利用を効率的にするためのポイント

- ① 灌漑面積を増加させること
- ② 水利費（水代）を100%徴収してポンプの電気代を支払い、灌漑基金を積み立てること
- ③ 水利組織の会計を明確にすること
- ④ 灌漑施設を適切に管理・運営すること

これらを水利組織がきちんと行えるよう、県や郡の農林事務所職員が技術的な支援を行います。

2. ガイドブックの内容

灌漑面積を増加させるには、水管理を適切に行うことが最も重要です。

そのためにまず知っておくべきことは、圃場1ヘクタールあたりどの程度の水が供給されているのか、という点です。

具体的には、ポンプでどれくらいの水を取水して、何キロワットの電気を使用しているのか、これらのデータを収集・分析して、水がどの程度配分されているかを明らかにします。ガイドブックでは、これらの計算方法を解説しています。



ガイドブックの第6章(灌漑分野)では、以下のような項目で、灌漑職員が現場で使える経験や技術が紹介されています。

第6章 水利用の効率性改善

1 灌漑施設の補修

- (1) 限られた予算での補修法
- (2) ポンプ用モーターのオーバーホールと費用
- (3) ポンプ用モーターの日常点検とメンテ

2 水管理

- (1) 流量計測方法
- (2) ポンプの稼働時間の記録の仕方
- (3) 用水量の分析と水利組織への分析結果説明

3 水利組織の財務改善

- (1) 会計の帳簿づけと監査
- (2) 水利費の徴収

4 水利組織の運営管理能力改善

- (1) 会議運営と活動計画の策定
- (2) 役員選挙

「灌漑面積を増やしたい」、「水利組織の財政状況を改善したい」など、農家と行政職員のやる気があっても、どのように取り組んだら良いのか困っている地区があれば、サバナケット県農林局のSavan PADプロジェクト担当職員にご連絡下さい。

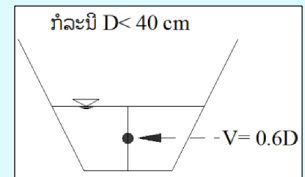
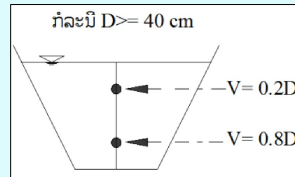
私達が経験した、これらの活動の説明をいたします。

次号予告

営農分野のガイドブックについて報告します。

Case Study: water velocity in Sesalalong during dry season in 2018-2019, 04 months long, from December to March. Irrigation staffs take responsibility for collection information by using water flow meter, measure in main canal near head work, the level of measuring depends on the depth of water (D) in canal.

- The water depth(D), $D \geq 40\text{cm}$ Velocity(V) of water is on 02 points: the depth 0.2D and 0.8D
- The water depth (D), $D < 40\text{cm}$ Velocity(V) of water is on 01 point at 0.6D



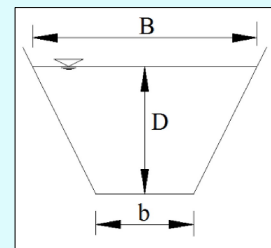
Formula of canal Area (A)

$$A = 1/2(b+B)D$$

Formula of Qualitative water (Q)

$$Q = AV$$

Q is qualitative water (m^3/s)
A is Area canal (m^2)
V is velocity (m/s)



<計測ポイント、計算方法の解説(ガイドブック p127)>



Measure Water velocity

No	Date	Staff	Time	Water depth (cm)	Water velocity (m/s)	Water velocity (m/s)				Average	Area (m ²)	Discharge (m ³ /s)
						0.2D	0.8D	0.6D	0.6D			
1	3-Jan-19	S. Somsak	07	81	0.2D	16	0.5	0.5	0.5	0.43	1.79	0.78
					0.8D	65	0.3	0.4	0.4			
					0.6D							
2	4-Jan-19	S. Somsak	07	65	0.2D	13	0.3	0.4	0.4	0.30	1.25	0.38
					0.8D	52	0.3	0.2	0.2			
					0.6D							
3	5-Jan-19	S. Somsak	07	70	0.2D	14	0.3	0.5	0.4	0.35	1.38	0.48
					0.8D	56	0.3	0.3	0.3			
					0.6D							
4	6-Jan-19	S. Somsak	10	58	0.2D	12	0.5	0.5	0.5	0.45	1.08	0.49
					0.8D	46	0.3	0.5	0.4			
					0.6D							
5	7-Jan-19	S. Somsak	10	72	0.2D	14	0.5	0.5	0.5	0.45	1.43	0.64
					0.8D	58	0.4	0.4	0.4			
					0.6D							
6	8-Jan-19	S. Somsak	10	72	0.2D	14	0.6	0.5	0.5	0.47	1.43	0.67
					0.8D	58	0.4	0.4	0.4			
					0.6D							

The record example

<計測状況、記録用紙の紹介(ガイドブック p128)>