

平成19年度

農地防災・災害対応指導体制強化事業

実証調査（農村災害ボランティア平常時点検）報告書



調査施設 : 茂平沢第3貯水池  
調査日時 : 平成19年8月28日  
調査グループ : 道央グループ  
調査員 : 片山直幸 末永正樹  
村上国夫 平野義信

## 1 施設の概要

- 1) 施設名 茂平沢第3貯水池
- 2) 所在地 北海道石狩郡当別町茂平沢
- 3) 管理者 当別土地改良区
- 4) 築造年 大正13年 改築なし 被災歴なし
- 5) 受益面積 3.5ha
- 6) 諸元 堤長 47.5m  
堤高 7.5m  
貯水量 総量 89,495m<sup>3</sup>  
有効 89,195m<sup>3</sup>

## 2 調査の概要

### 1) 管理者の調査要望

長期にわたる水田の転作で第3貯水池は、ここ数年十分に機能していない。したがって通常の点検も見回り程度で終わらせている。

今回の機会を得て、これからこの施設を維持する上で通常点検としてどのような場所を注視すればよいか、現在の状況を把握したい。

### 2) 調査の内容

堤体については、変形、亀裂と池側の裏面の状況、漏水については色素の投入と底樋出口の水温、さらに植生を調査する。

洪水吐は、コンクリートの劣化や亀裂、倒壊について調査をする。

取水設備は底樋の状況は調べることができないが、表面にある部分の設備の状況について調査をする。

## § 1 堤頂の調査

### (1) 堤頂の縦断測量

側点	地盤高
0	47.86
10	47.85
20	47.92
30	47.88
40	47.84
50	47.80
60	47.75
70	47.80
80	47.86
90	48.24



堤体は大正13年に築造以来改築はなく、築造時の構造の記録はまったくない。

堤頂の測量の結果は中心部に向かって低くなっているが、(SP60 10cm)堤体が沈下傾向にあるとはいえない。

## (2) 堤体の横断測量

sp40	47.84
1.25	46.68
5.8	44.70
7.8	43.81
9.8	43.01
水面	42.25



堤体の横断測量の結果は、堤体の上部で著しく急勾配のところがあり（堤頂1.25m 高低差1.16m）堤体の上部では、法面の崩壊が進行したが、現在の状況（貯水池の機能）では、植生の繁茂から極端な法面の崩壊は考えにくい。

## (3) 堤体上部の法勾配

堤体の横断測量の結果、堤体上部の法面の勾配をスラントルールにより測定した

測定の結果は下表によるがsp0から30度の堤体の築造時の勾配とすればsp40は47度と法勾配が1割を越える勾配となっている

植生の状況からは、数年過去の法面の崩壊が進行したと考えられるが、池の波による侵食であればsp0からsp10は侵食があまりにも少ない



測点	SP0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
勾配度	30	30	37	41	47	45	40	39	38	

## § 2 洪水吐

### (1) コンクリート

コンクリートの状態は全体的表面劣化があるが、鉄筋が露出しているような欠落はない。目視では亀裂もみつかってはいないし、放水路の全体も倒壊はなく水路の機能は満足している

### (2) 放水路背面の決壊

放水路背面土砂の決壊が数箇所ある

現状では構造に影響を及ぼしてはいないが、背面の凍結の原因となりかねない



## § 3 斜樋・底樋

### (1) 斜樋

コンクリート表面の劣化や欠落がみられる

取水ゲートは鉄板のみで戸当り金具の形跡は見られない。調査時は水位が最下位にありすべてのゲートが開放されていたため取水ゲートの止水状況は不明



### (2) 底樋

底樋の状況は内部の調査ができないために吐出部のみの調査で、コンクリートの劣化は見られるが亀裂や、傾倒はない。ただし、導水路部はブロック構造で目地が欠落し、傾倒している。

導水路下流の柵付近からは地下浸透水がある。



## § 4 漏水調査

### (1) 左岸地山付

左岸地山付に浸透水があるが池の水位やザリガニが生息している状況から常時浸透水があるもので地山の浸透水と考える

### (2) 底樋吐出部

底樋吐出部には多めの浸透水があり取水口を遮断して付近に色素を投入したが色素は流出しなかった。貯水池の水温 26 度と浸透水の水温 25 度で 1 度差であった貯水池の温度差がないことあり貯水池内の水位をあげるか、融雪時の水温差が大きい時の調査が必要となる



### (3) 水草

堤体背面全体にスゲが繁茂しているが、sp50の背面下部では群生している。

堤体の盛土を掘削したが特に湿滲しているとはおもわれないが貯水池の水位がないため不明



### 3 調査のあとに

ため池の調査は貯水池の水位と関連が深く今回の調査は、ほぼ落水後の時期であった 結果的には、今回調査で明らかになった点は少なく満水位時調査も含めて継続調査を検討ねがいたい。





## ダム・ため池 見回り・点検結果( )

ダム・ため池名称 茂平沢第3貯水池      管 理 者 当 別 土 地 改 良 区  
 ダム・ため池所在地 石狩郡当別町茂平沢      ボランティア氏名 北海道災害ボランティア道央G  
 見回り・点検年月日 平成 19年 8 月 28日

	項 目	有・無	有りの場合における状況
堤 体	漏水	有・ <u>無</u>	
	亀裂	有・無	草が繁茂しており調査不可
	後ろ法崩壊	有・ <u>無</u>	
	前法浸食	<u>無</u> ・無	最大勾配 47 度
	前法保護工の破壊	有・無	該当なし
		有・無	*池内の法面は満水時には、不適當である最低でも土囊による護岸
		有・無	
洪水吐	亀裂	有・ <u>無</u>	
	傾倒	有・ <u>無</u>	
	破損	<u>有</u> ・無	表面の劣化 鉄筋の露出はない 裏込材の流出
		有・無	*裏ごめ材の補填
取水設備		有・無	
	底樋周辺の漏水	有・ <u>無</u>	
	底樋の破損	有・ <u>無</u>	
	斜樋の破損	有・ <u>無</u>	コンクリートの劣化程度
	ゲート・バルブの破損	<u>有</u> ・無	戸当金具が全体的に破損
	有・無	*取水ゲートの止水の処置	

ポンチ図又は写真



