

2.3 調査結果

(1) 堤体下流面氷塊調査

堤体下流面の氷塊の発生状況を経年的に観察している。大きな氷塊が発生する箇所および堤体下流面の状況は以下のとおりである。

[大きな氷塊発生箇所]

- 3ブロック : EL.462.0m 水平打継目
- 6ブロック : EL.446.0m 水平打継目
- 10ブロック : EL.468.0m 水平打継目
EL.472.0m 9ブロックとの横継目付近
- 12ブロック : EL.454.0m 13ブロックとの横継目付近
- 13ブロック : EL.462.0m 14ブロックとの横継目付近
- 14ブロック : EL.464.0m 水平打継目
- 18ブロック : EL.464.0m 水平打継目
- 19ブロック : EL.468.0m 20ブロックとの横継目付近

[堤体下流面状況]

①漏水(氷柱、鉄さび、遊離石灰)

- ・漏水は横継目及び水平打継目より生じており、漏水の範囲は EL.434m～EL.470m となっている。
- ・水平打継目からの鉄さび、遊離石灰は、横継目を挟んで左右岸方向に連続して生じているものが多いが、ジョイント間のブロック全体に生じているものもある。
- ・顕著な鉄さびの発生箇所は、EL.458m～EL.470m が多い。

②変状(継目の開口、段差、ヘアークラック)

- ・キャットウォークから観察される全ての横継目は、巾 1～5mm 程度開口している。最も横継目の開口の顕著な箇所は 9BL と 10BL 間であり、開口巾が 5mm である。
- ・各ブロックは横継目を挟んで上下流方向に 5～15mm 程度の段差がある。
- ・ブロック内のヘアークラックは、大別して 2種類(①網目状のもの、②垂直方向に連続するもの)ある。網目状のものは 7、8BL に多く確認され、垂直方向に連続するものは 6、8、9、11BL で確認された。

③その他(豆板、ジャンカ等)

- ・堤体下流面では豆板、ジャンカ等はほとんど確認されなかった。

(2) 堤体下流面スケッチ

堤体下流面スケッチを図 2.1 に示す。

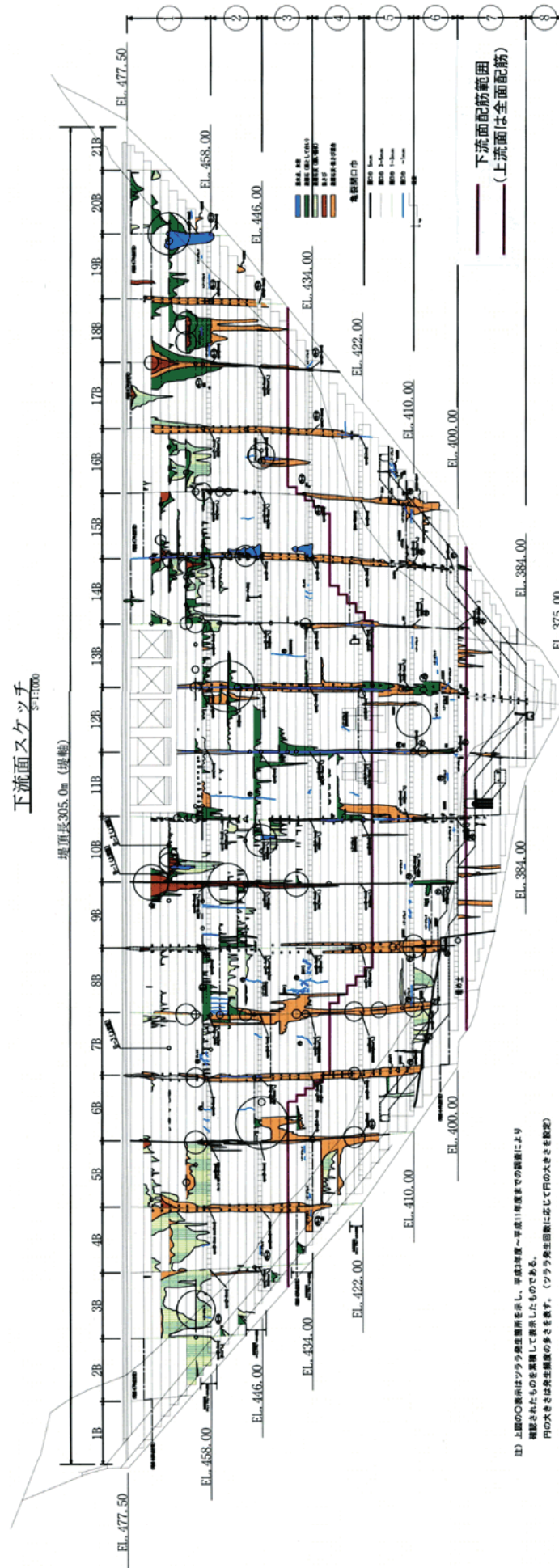


図 2.1 堤体下流面スケッチ

(3) 堤体下流面漏水状況観察

平成13年の11月から14年1月にかけて(表2.2)、堤体下流面の漏水状況および氷塊発生状況について集中観察を実施した。代表的な観察結果を図2.2～3および写真2.2に示す。

表2.2 漏水状況集中観察実施状況

観察日	貯水位	日平均気温	備考
H13.11.2	EL.468.84m	2.2℃	
H13.11.9	EL.470.71m	0.1℃	
H13.11.17	EL.471.17m	-0.6℃	
H13.11.22	EL.471.13m	3.4℃	
H13.11.30	EL.472.28m	-4.8℃	
H13.12.8	EL.473.14m	-7.9℃	氷塊発生
H13.12.14	EL.473.26m	-10.9℃	
H14.1.28	EL.470.44m	-5.8℃	

*)H13.12.14以降は氷塊が大きく成長したため、観察頻度を概ね月1回に変更

現在までの観察結果について考察すると以下に示す通りである。

①漏水状況

水平打継目及び横継目からの漏水箇所は概ね以下の箇所である(クレストゲートなどからの漏水は除く)。

- ・ 3BL(EL.462m) ・ 5BL(EL.464m) ・ 8BL(EL.460m)
- ・ 9BL(EL.452m,EL.456m) ・ 10BL(EL.468m) ・ 14BL(EL.464m,EL.468m)
- ・ 15BL(EL.460m,EL.466m,EL.470m) ・ 16BL(EL.464m,EL.468m)
- ・ 18BL(EL.464m) ・ 19BL(EL.468m) ・ 20BL(EL.468m)

②氷塊発生状況

12月上旬より氷塊が発生している。氷塊発生箇所は以下の箇所である(クレストゲートなどからの漏水は除く)。これらは、いずれも過去に氷塊が発生している箇所である。

今回の調査において、漏水が観測されているものの氷塊が発生していない箇所がある。これは、漏水量が少なく、氷塊として成長する前にみずみちが凍結してしまったためと考えられる。

- ・ 3BL(EL.462m) ・ 10BL(EL.468m) ・ 14BL(EL.464m) ・ 15BL(EL.470m)
- ・ 18BL(EL.464m) ・ 19BL(EL.468m) ・ 20BL(EL.468m)