淀川水系流域委員会殿

平成２５年２月１８日
「関西のダムと水道を考える会」
（代表）野村東洋夫

「淀川水系河川整備計画の変更」が必要な事項（その２）
＝（川上ダム）長寿命化対象ダムからの「布目ダム」の削除

A）要旨

２月１２日付の意見書でも触れましたが、「淀川水系河川整備計画」（p.77）には次のように書かれています。（※アンダーラインは当会）

“川上ダムでは木津川上流のダム群（高山ダム・青連寺ダム・布目ダム・比奈知ダム）におけるライフサイクルコスト低減の視点から、既存ダムの水位を低下して効率的な堆砂掘除去を実施するための代替容量として、必要な容量を川上ダムに確保する”

しかしこの中の「布目ダム」には、建設当初から堆砂除去そのものを目的とした「副ダム」が設けられているため、川上ダム・長寿命化容量は不要であり、上記の記述から「布目ダム」は削除すべきです。

B）詳述

※上記整備計画の文中にある“既存ダムの水位を低下して効率的な堆砂除去を実施するための代替容量”のことを従来河川管理者は「長寿命化容量」と呼んでいますので、前回意見書同様にこの意見書でもこの表現を使用します。

１）布目ダムには排砂目的の「副ダム」がある

（資料１）は「平成１９年度 布目ダム定期報告書」の中の図ですが、「副ダム」はダム湖（貯水池）の最上流部に設けられており、その目的は同報告書（p.4-9）に次のように書かれています。（※アンダーラインは当会）

“本貯水池への流入土砂の軽減を図ることにより、堆砂防止、貯水池の濁質軽減、貯水容量の有効利用を行う”

（資料２）は副ダムの詳細です。

（資料３）は布目ダム運用開始（平成４年度）以降の副ダムでの浚渫量実績や浚渫の状況を示しています。ダム管理事務所の話では、“水位を下げての堆砂掘削を２年、次の１年はポンプ浚渫、これを繰り返すのが標準”とのことです。因みに昨年は１０月に、水位を下げた副ダムに重機（バックホウ・クラムシェル）を入れての堆砂掘削を行っていました。

（資料４）によれば、平成１８年度は「経過年数」１６年に対して「堆砂率」13.2%とあります。このダムには１００年分の堆砂容量が設けられていますから、堆砂率が 16%以下であるということは、副ダムによる排砂が充分な効果を発揮していることを示してい

ます。

以上のことから、布目ダムには「副ダム」があるのに何故、川上ダム・長寿命化容量が必要なのだろうか？との疑問が湧きます。

2）長寿命化容量は布目ダムには効果無し

（資料５）は布目ダムの貯水池容量の内訳です。

このダムによる利水は水道用水の４つですが、その内、「都祁村」はダム直下で取水、「山添村」はダム湖で取水しています。大口利水者の「奈良市」はその大部分を布目川から取水、一部を木津川から取水しています。なお、「不特定用水」は布目川の維持水です。

ここで想起すべきは川上ダムからの水は木津川支流の布目川を遡ることが出来ないことです。つまり川上ダムに長寿命化容量として 830 万 m3 を設けたとしても、これで代替供給できるのは「奈良市」の木津川での取水だけとなり、布目ダムの水位低下に利用できる容量は 1,761,000m3 しかありません。（因みに布目ダムの水位を下げて堆砂掘削する時期は「非洪水期」とされています）

では、この 1,761,000m3 で布目ダムの水位はどの位い下がるのでしょうか？本ダム（本貯水池）の湖底を露出させることが出来るのでしょうか？

ダム湖の湖岸（法面）が鉛直だと仮定しますと、

布目ダム全貯水池の湛水面積	950,000m2	（A）
副ダムの湛水面積	63,000m3	（B）
本貯水池の湛水面積　（A）－（B）	887,000m2	
水位の低下量	1,761,000m3÷887,000m2＝1.98m	

つまり、２m程度しか水位を下げることが出来ません。

他方、（資料６）によれば、洪水期最終日の１０月１５日の水位は EL.279.2m ですが、ここから湖底まで浅い所でも１２m ほどありますから、非洪水期に入る１０月１６日以降に２m下げたところで湖底は殆んど露出しません。

以上のことから、布目ダムについては川上ダム・長寿命化容量の効果は皆無に近いことが分かります。

3）河川管理者も認めている

私達は布目ダムの堆砂掘削について何度も河川管理者とＱ＆Ａを繰り返しましたが、いつも難解な回答ばかりでしたので、昨年１２月２日に思い切って次のようなストレートな質問をしてみました。

“このダムの堆砂掘削は、川上ダム完成後もこれまで同様、副ダムで行うのですね？”

この質問に対して今年１月１５日付で届いた回答は次の通りです。（※アンダーラインは当会）

“洪水調節容量と不特定容量相当が堆砂掘削を行う範囲であるため、布目ダムは 279.2m までが堆砂掘削を行う範囲となります“

（資料６）によれば、EL.279.2m とは洪水期制限水位そのものですから、この回答は次のように言い換えることが出来ます。

“布目ダムで堆砂掘削を行う場合、本貯水池の水位を洪水期最終日（１０月１５日）の水位（279.2m）から更に下げることはしない”

つまり「布目ダムでは川上ダム長寿命化容量を利用して本貯水池の水位を下げることは無い」と言っている訳であり、「今後も堆砂掘削はこれまで同様、副ダムの水位を 279.2m まで下げて、ここで行う」と言っているに等しい訳です。

C）まとめ

以上を纏めますと、

(ア) 布目ダムには建設当初から排砂を目的とした「副ダム」が設けられており、これが有効に機能している。

(イ) 仮に川上ダム・長寿命化容量を利用した場合でも、貯水池の水位低下は２m程度でしかなく、本貯水池の湖底を露出させることは出来ない。

(ウ) 河川管理者もこれらの事実を認めている

(エ) 以上のことから、川上ダム・長寿命化容量は布目ダムには不要であり、淀川水系河川整備計画において布目ダムが長寿命化の対象として記述されていることは誤りである。

（以上）

（資料１）

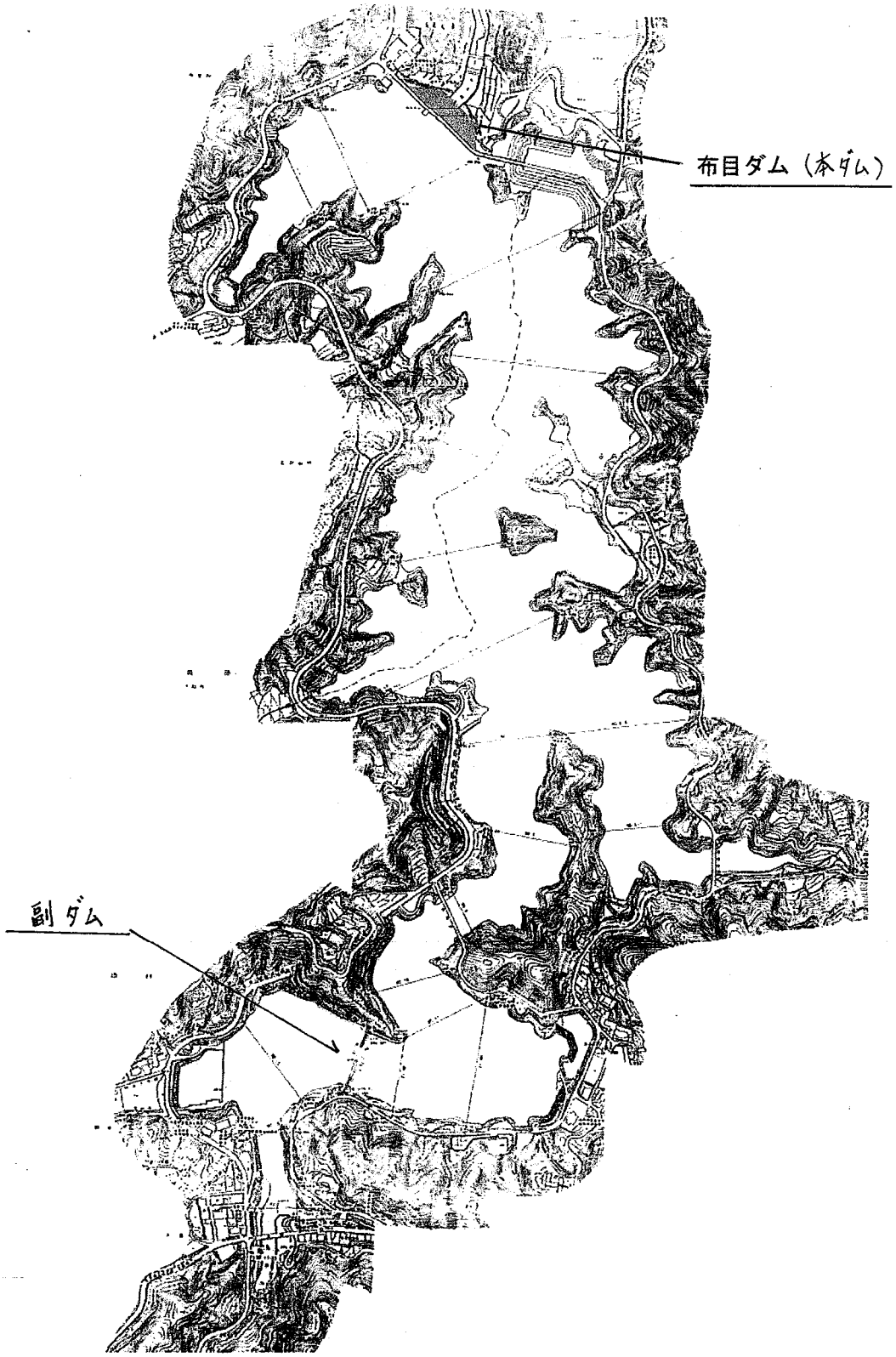


図 4.2-1 堆砂測量平面図

4

（資料２）

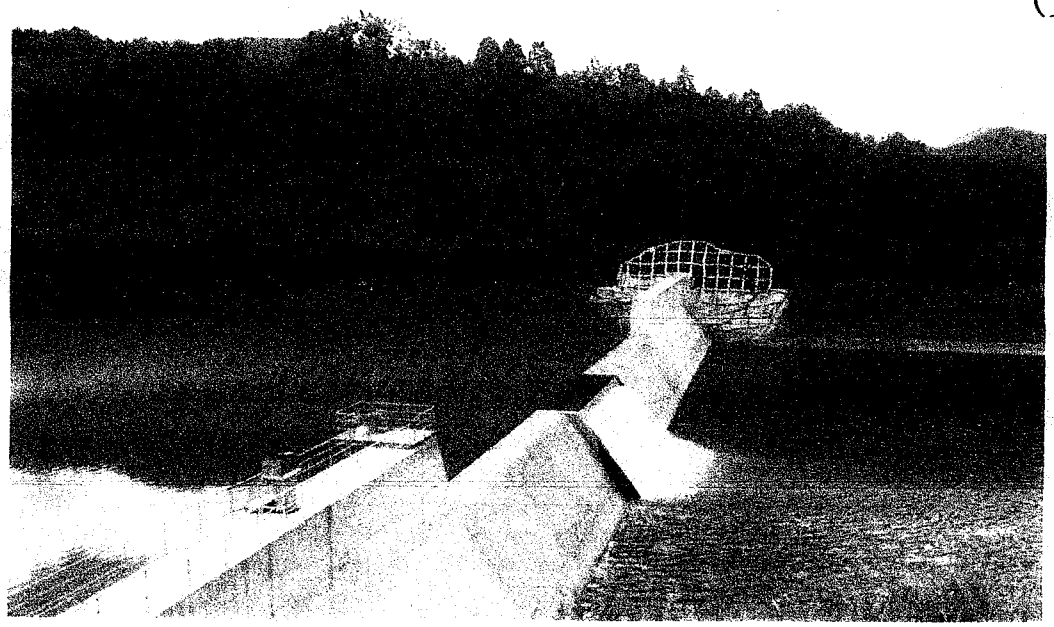
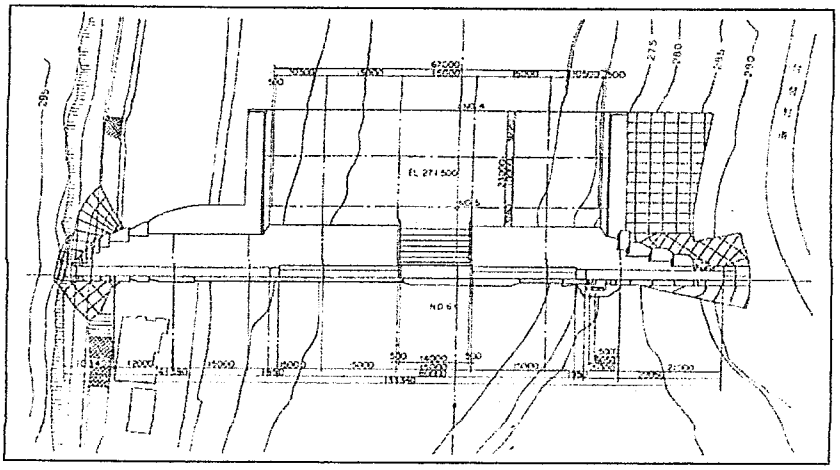


図 4.5.1-2　副ダムの設置状況



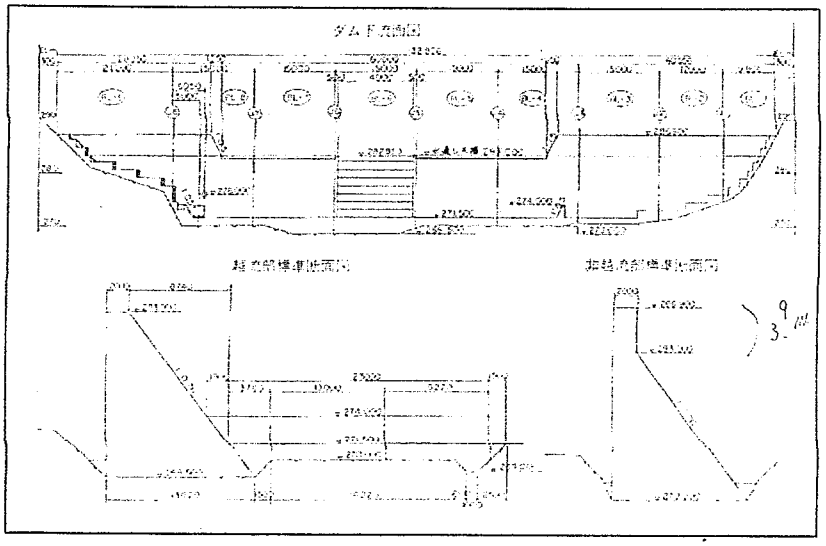


図 4.5.1-3　副ダム構造図

5

（資料３）

4.5.2 浚渫の実施

副ダム貯水池に堆積した堆砂は、バックホウ、クラムシェル及びポンプ浚渫船による浚渫を実施している。（浚渫土砂の有効活用については4.5.3を参照。）

平成18年度までに平成18年時点での総堆砂量251,000m³（堆砂率13.2%）の約40%に相当する101,600m³の土砂を排除しているが、浚渫を行っていなければ352,600m³以上（堆砂率18.6%以上）が堆積していたと考えられる。

表 4.5.2-1　浚渫量実績（単位 m³）

年度	浚渫量
平成 4 年度	5,780
平成 5 年度	7,470
平成 6 年度	4,400
平成 7 年度	10,000
平成 8 年度	4,000
平成 9 年度	2,600
平成 10 年度	13,800
平成 11 年度	4,300
平成 12 年度	14,800
平成 13 年度	4,300
平成 14 年度	6,900
平成 15 年度	5,820
平成 16 年度	6,780
平成 17 年度	7,150
平成 18 年度	3,500
合計	101,600

【浚渫の状況】

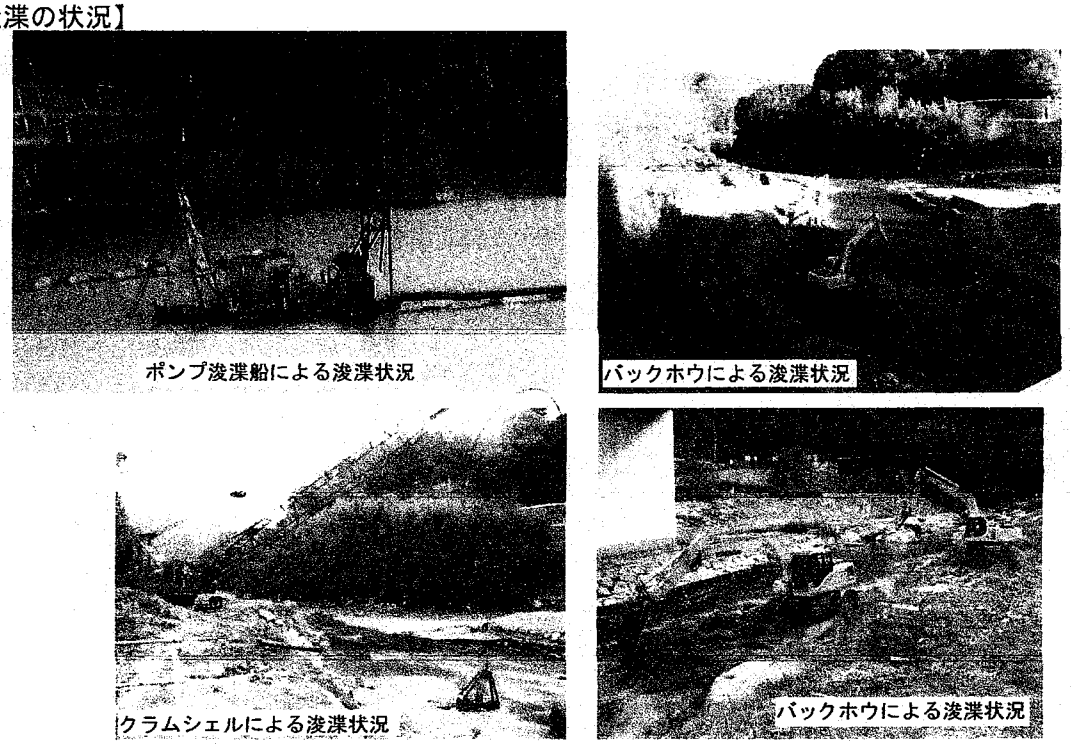


図 4.5.2-1　浚渫状況

6

（資料４）

表 4.4-2　布目ダムの堆砂状況

流域面積		75.0km²	計画堆砂年(年)	100			
総貯水量当初		17,300 千 m³	計画堆砂量	1,900 千 m³			
有効貯水容量		15,400 千 m³	計画比堆砂量	250m³/年/km²			
年	調査年月	経過年数	現在総堆砂量	有効容量内堆砂量	死水容量内堆砂量	全堆砂率	堆砂率
平成 18 年	H19.2	16	251 千 m³	172 千 m³	79 千 m³	1.5%	13.2%

注）1. 全堆砂率＝現在総堆砂量／総貯水容量当初
　　2. 堆 砂 率＝現在堆砂量／計画堆砂量

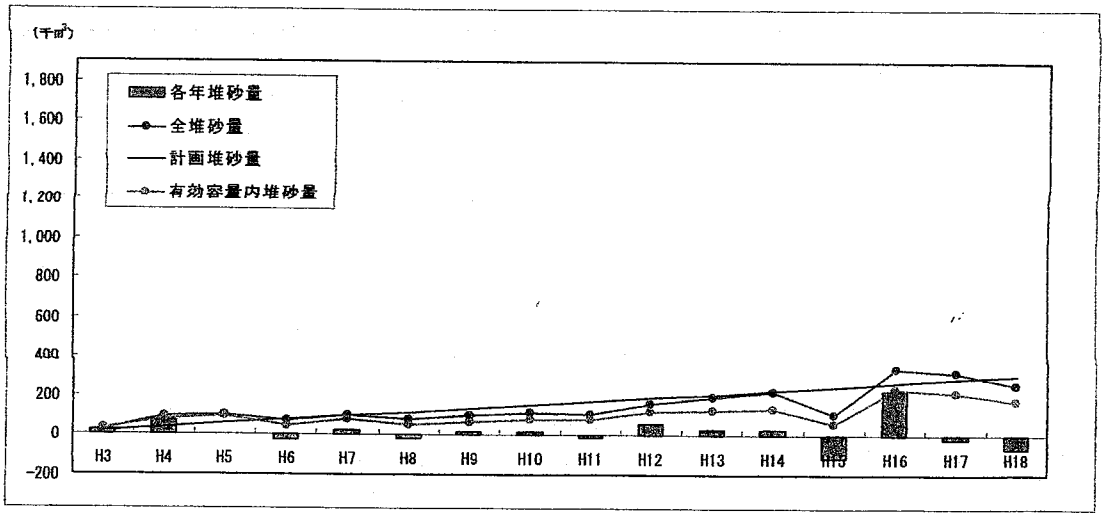


図 4.4-1　布目ダム堆砂経年変化

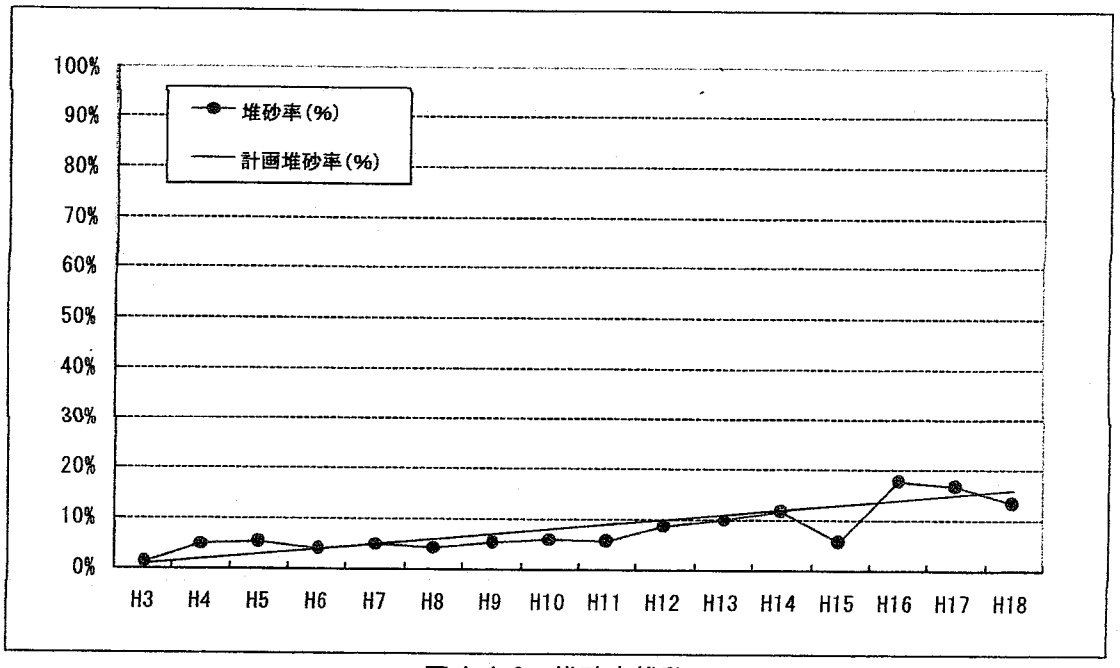
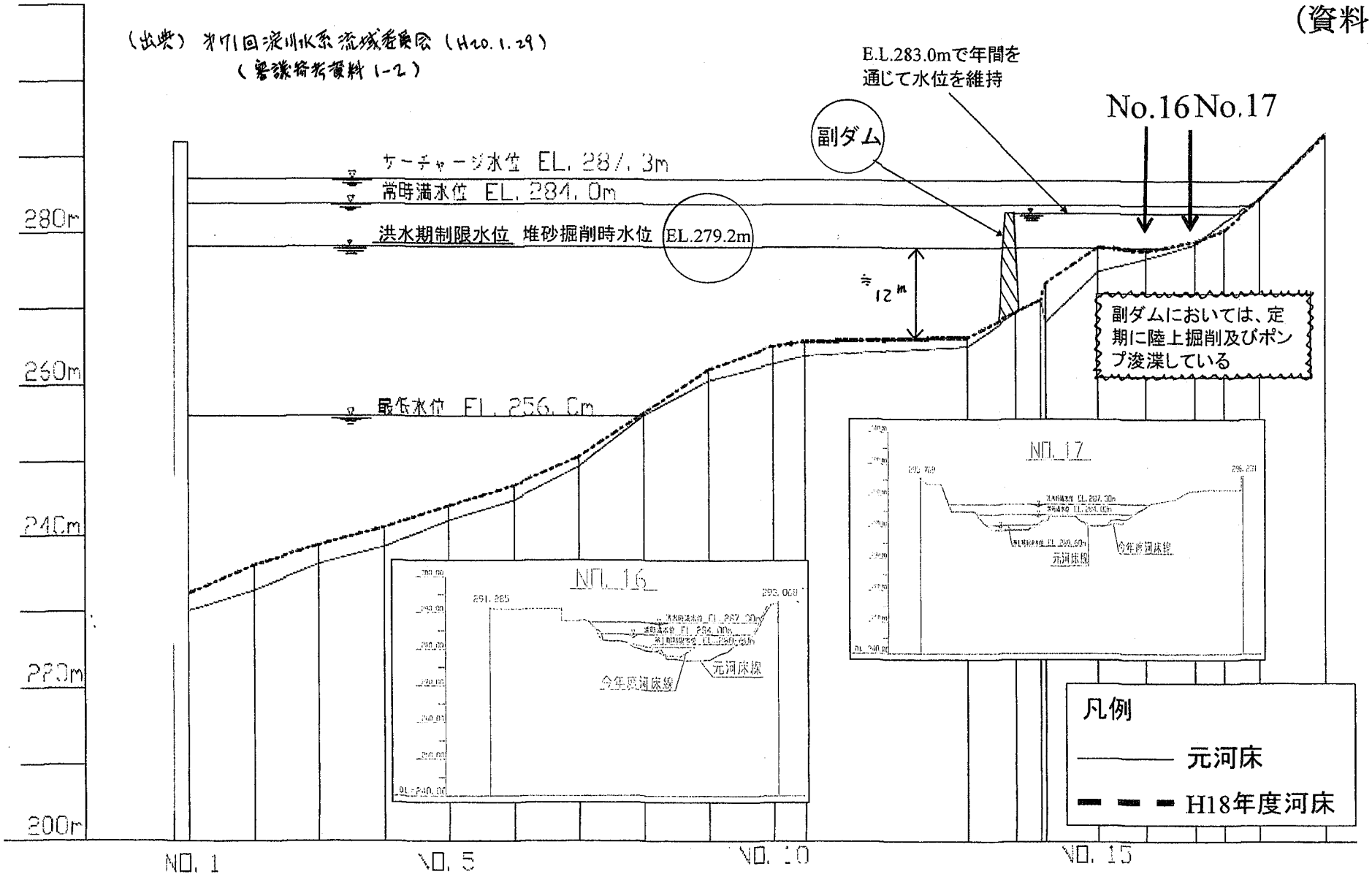


図 4.4-2　堆砂率推移

長寿命化対象ダム（布目ダム）の堆砂状況

（資料６）