

土 木 研 究 所 資 料

第 162 号

小渋ダム水理模型実験報告

昭和41年8月

建設省土木研究所

序

小渋ダム余水吐の水利設計に関しては、昭和38年度に中部地方建設局より設計検討ならびに水利模型実験について依頼をうけ、昭和40年度において終了した。

本報告書は、設計検討開始より最終案の決定に至る経過およびその実験結果をまとめたものであって、すでに報告した報告書ならびに関係文書等をまとめて編集しなおしたものである。

なお本水利模型実験をするにあたっては、小渋ダム工事事務所長以下多くの工事関係者諸氏に種々、御指導、御援助を賜った。ここに深甚の謝意を表する次第である。

また、小渋ダム余水吐の水利設計に関与したスタッフは次のとおりである。

石 井 文 雄（建設省土木研究所 ダム部長）

川 村 幸 司（建設省土木研究所 ダム部 ダム水利研究室長）

江 崎 一 博（建設省土木研究所 ダム部 ダム水利研究室研究員）

大 野 為三郎（建設省土木研究所 ダム部 ダム水利研究室）

鈴 木 俊 秀（建設省土木研究所 ダム部 ダム水利研究室）

篠 田 英 一（建設省 小渋ダム工事事務所）

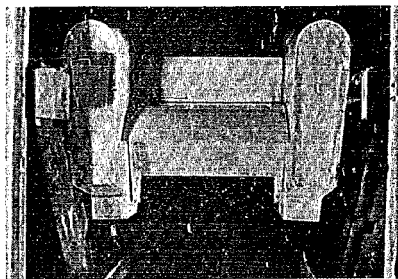
大 谷 祐 示（建設省 小渋ダム工事事務所）

なお、小渋ダム水利模型実験全般については、江崎一博が担当し、模型製作は、木藤貞二郎および須賀福太郎が担当した。

なお、本報告書の編集は江崎一博が担当した。

昭和41年3月

建設省 土木研究所ダム水利研究室

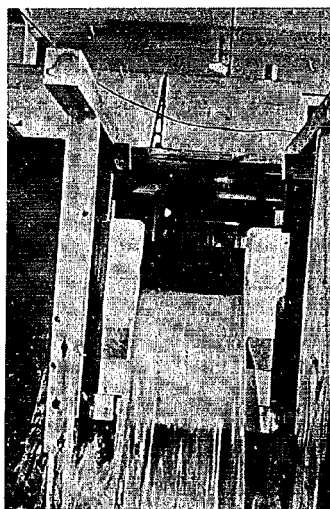


越流部抽出模型 (1/25)



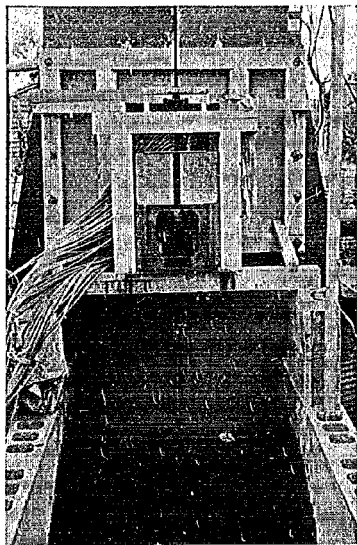
越流部流況

貯水位 EL. 618.000
放流量 240 m^3/s



越流部流況

貯水位 EL 618.800
放流量 304 m^3/s



放水管抽出模型 (1 / 2 0)



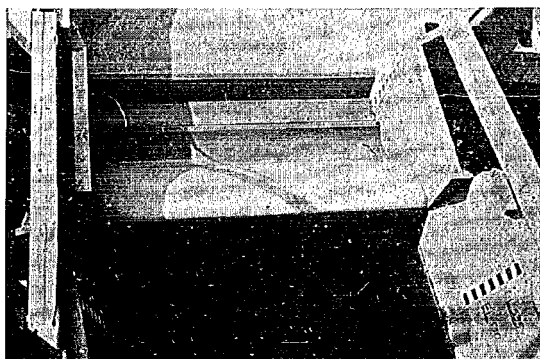
放水管全開放流流況

貯水位 EL. 588.700

放流量 $205 \text{ m}^3/\text{s}$

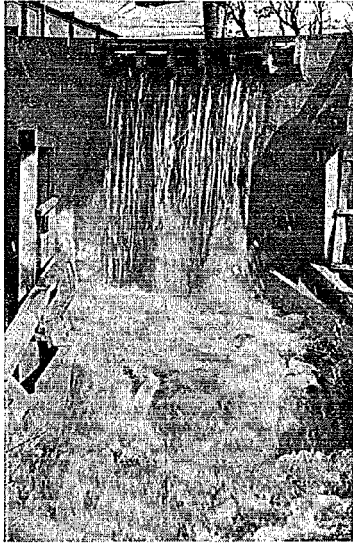


最終案 全体模型 (1/50)



最終案 副ダム

インバート半径 $r = 7.0m$ 標高 $EL. 515.00$
 リップ $EL. 516.638$



最終案 異常洪水時流況
貯水位 EL. 618.800
放流量 $2,160 \text{ m}^3/\text{s}$



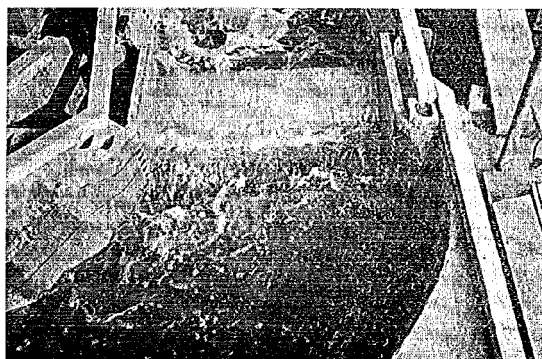
最終案 異常洪水時
水褥池内副ダム付近流況



最終案 計画放流時流況

貯水位 EL. 602.300

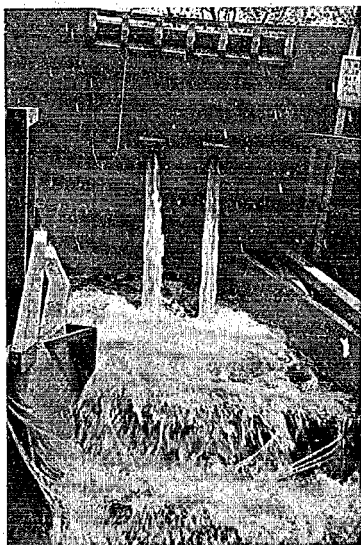
放流量 500 m^3/s



最終案 計画放流時水褥池及副ダム付近流況

貯水位 EL. 602.300

放流量 500 m^3/s



原案 水褥池 流況

放水管单独全開

貯水位 EL. 618.000

放流量 $600 \text{ m}^3/\text{s}$



最終案 水褥池 流況

放水管单独全開

貯水位 EL. 618.000

放流量 $600 \text{ m}^3/\text{s}$

目 次

1. 計画概要	1
2. 実験概要	2
(a) 実験概要	2
(b) 複 型	3
3. 堤頂越流部の検討	3
(a) 越 流 量	4
(b) 越流部形状の検討と水面形	4
4. 水滞池の検討	4
(a) 概 設	4
(b) 水滞池底面圧力	5
(c) 必要水滞池水深の決定	6
(d) 端末シル、副ダムの位置形状、および導流壁高の検討	9
(e) 副ダム越流水脈の減勢処理	12
5. 放水管の検討	13
6. 結 語	13

ま え が き

本報告は中部地方建設局小沢ダム工事事務所の依頼により昭和39年度より昭和40年度にわたり、土木研究所で実施された小沢ダム余水吐の水理模型実験に関するものである。

§ 1. 計画概要

小沢ダムは天龍川上流部治水計画の一環として左支川小沢川に建設される。洪水調節、発電、およびかんがいを主目的とする、高さ110mのドーム型アーチ式コンクリートダムである。

小沢ダムのダムおよび貯水池の計画概要を下表に示す。

河川名	天龍川水系小沢川	常時満水位	EL. 613.00 m
位 置	右岸：長野県上伊那郡中川村大字大草 左岸：長野県上伊那郡松川町大字生田	洪水時満水位	EL. 618.00 m
流域面積	288 Km ²	低水位	EL. 588.70 m
ダム型式	ドーム型アーチ式コンクリートダム	推定堆砂面標高	EL. 587.70 m
堤 高	110 m	利用水深	29.3 m
堤頂長	303.21 m	洪水期制限水位	梅雨期：EL. 592.00 m 台風期：EL. 604.80 m
堤体積	265000 m ³	総貯水容量	58000000 m ³
湛水面積	1.67 Km ²	有効貯水容量	37100000 m ³
非越流頂	EL. 620.00 m	計画高水流量	1800 m ³ /sec
基礎岩盤標高	EL. 510.00 m	異常洪水流量	2160 m ³ /sec
基礎地質	生田花崗岩	計画放流量	500 m ³ /sec

小沢ダムの貯水池使用計画および洪水調節計画はそれぞれ図-2、図-3で与えられる。洪水時には出水と共に予備放流水位（梅雨期）EL. 599.60mから調節を開始し、図-3のオ1のピーク流量（1400 m³/sec）時には475 m³/sec放流し、この時の貯水位は、EL. 603.90mになる。オ2のピーク流量（1500 m³/sec）には500 m³/sec放流し、この時の貯水位はEL. 613.80mになり、以後、放流量を500 m³/secとする一定放流をおこなう。予備放流水位EL. 599.60mにおける所要放流量は200 m³/secである。したがって本ダムの放流設備の設計流量条件は次のとおりである。

すなわち

- (1) 予備放流水位 E.L. 590.60 m で $200 \text{ m}^3/\text{sec}$ を安全確実に放流できること。
- (2) 水位 E.L. 603.90 m で $475 \text{ m}^3/\text{sec}$ を安全確実に放流できること。
- (3) 水位 E.L. 613.80 m で $500 \text{ m}^3/\text{sec}$ を安全確実に放流できること。
- (4) 洪水時満水位 E.L. 618.00 m で 100 年確率洪水流量 $1800 \text{ m}^3/\text{sec}$ を安全確実に放流できること。
- (5) 異常洪水位 E.L. 618.80 m で異常洪水流量 $2160 \text{ m}^3/\text{sec}$ を確実に放流できること。

条件(1)、(2)、(3)を満足する常用余水吐としては E.L. 570 m に出口敷高を有する放水管 2 条が選ばれ、条件(4)、(5)を満足させる非常用余水吐として堤頂越流型余水吐が選ばれた。(放水管の放流量を差引いた残りの流量を堤頂部に配分する。異常洪水時の配分計画は放水管 $640 \text{ m}^3/\text{sec}$ 、堤頂越流部 $1520 \text{ m}^3/\text{sec}$ である。)

以上の条件を考慮して本ダムの放流設備として放水管 2 条(出口寸法高さ 3.50 m、巾 3.50 m、出口敷高 E.L. 570.00 m)および堤頂越流部 5 門(越流頂標高 E.L. 612.70 m、越流径間巾 9.50 m)が設けられた。

当初、放水管の配置としては放出水脈をほぼ平行に水罅池に突入させ、入罅池の拡散減勢効果により減勢処理する方式と放出水脈が水罅池に突入する前に空中で衝突拡散させることにより減勢処理する方式との 2 つの案が考えられたが、後者すなわち空中で衝突させる案は、実際の操作上よりみると次に列挙する諸点で問題があり採用し難い。

1. 放水管 2 条は常に同一開度で同時に操作しなければならない。
2. もし不均等に操作すれば放出水脈が空中で衝突しない事態が生じ、放出水脈が水罅池の導流壁、あるいは兩岸の山腹に直接衝突する危険がある。

以上の理由により放水管の放出水脈の減勢処理方式としては、従来広く採用されている水罅池による拡散減勢方式によるのが実際の操作上、より安全確実でおこなえと判定し、実験的検討はこの案についてのみおこなった。

才 1 案余水吐形状を図-5、および図-6に示す。

§ 2. 実験概要および模型

(*) 実験概要

本実験は小洗ダム余水吐の水利機能を検証し、合理的な余水吐形状を決定することを目

的として、余水吐模型について水理実験をおこない、その水理的な適否を検討しようとするものである。

小洪ダム工事事務所より依頼された実験項目は次のとおりである。

- (1) 堤頂越流部余水吐の位置、形状および、貯水位と越流量の関係。
- (2) 放水管の位置、形状の検討、および貯水位と放流量との関係。
- (3) 水滞池形状および副ダムの位置、形状の検討。
- (4) 副ダム越流水脈の波勢処置方式の検討。
- (5) その他設計管理上必要な諸水理資料の測定。

(b) 模 型

小洪ダム水理模型実験用全体模型は土木研究所篠崎分室の独立水槽に縮尺 $1/50$ で製作された。模型ではダム軸より上流 100 m 下流 450 m までの河道を再現した。堤頂越流部、ピア、放水管および水滞池は木製とし、その表面には乾燥によるひび割れを防止止するため、ビニール塗料を塗布し、またダム本体は鋼材を骨組とし木製型枠を組んでその上にモルタルを充填し漏水を防止するための塗装を施した。河道部はモルタルで製作し、水滞池左岸導流壁の一部にガラス板を挿入して水滞池内の流況が容易に観察できるようにした。水滞池底面には図-11に示すように圧力測定用ピエゾメーターを設置した。模型実験の水理量を原型に換算するに当ってはフルードの相似律に基づく次式の換算式によった。

諸 元	次 元	縮 率	
長さ、水深、水圧	L	$1/n$	$1/50$
時 間	T	$1/\sqrt{n}$	$1/7.071$
流 速	$L T^{-1}$	$1/\sqrt{n}$	$1/7.071$
流 量	$L^3 T^{-1}$	$1/n^{3/2}$	$1/176.7767$

§ 3 堤頂越流部の検討

堤頂越流部の形状は設計水頭を 5.3 m とするランドルフ曲線で越流頂隙高は $E L$ 、 612.70 m である。(堤頂越流部の形状を図-10に示す)橋脚上流面は放水管管口に設けられるコースターゲートを傾斜上流面に沿わせてガイド水面上まで巻き上げるために図-10に示すように傾斜させた。

堤頂越流部の所定放流条件として異常洪水時、貯水位 $E L$ 、 618.80 m で $1520\text{ m}^3/\text{sec}$

(1門当り $304 \text{ m}^3/\text{sec}$) を確実に放流することが要求されているが、この越流部の水理機能について検討をおこなうために土木研究所赤羽分室の長さ 4 m の水路に縮尺 $1/25$ の越流部1門の模型(木製)を製作し実験をおこなった。

(a) 越流量の測定

図-12は越流部ゲート全開(自由越流状態)、および半開操作時の越流部1門当りの越流量と貯水位との関係を示したものである。計画高水位 $E.L. 618.00 \text{ m}$ 、および異常洪水水位 $E.L. 618.80 \text{ m}$ における余水吐総必要放流量 $1800 \text{ m}^3/\text{sec}$ 、および $2160 \text{ m}^3/\text{sec}$ のうち、放水管の放流能力は5で述べる実験結果からそれぞれ $671 \text{ m}^3/\text{sec}$ 、および $676 \text{ m}^3/\text{sec}$ であるから越流部所要放流量はそれぞれ1門当り $225 \text{ m}^3/\text{sec}$ および $295 \text{ m}^3/\text{sec}$ となる。図-12によると、貯水位 $E.L. 618.00 \text{ m}$ および $E.L. 618.80 \text{ m}$ における越流部放流能力はそれぞれ $236 \text{ m}^3/\text{sec}$ および $294 \text{ m}^3/\text{sec}$ であり、異常洪水時や不足であるが、 $295 \text{ m}^3/\text{sec}$ を確保するには図-12によれば貯水位を $E.L. 618.85 \text{ m}$ にすればよく、したがって設計水位より 5 cm あげるだけで充分所要放流量を確保できるので問題ない。

(b) 越流部形状の検討と水面形

自由越流時およびゲート半開操作時の越流面圧力測定結果を図-14～図-15に示す。これによると自由越流状態で異常洪水時に図-13の測点No.6の所に最大負圧 -1.5 m が発生するが、許容負圧 -3.0 m をはるかに下回る故、いかなる放流状況に対しても空洞現象が生ずるおそれはない。図-16は異常洪水時のピア-壁面沿いの、および越流部中心線上の水面形を測定した結果であって、ピア-壁面沿いの水面は越流部中央にくらべかなり低い。図-16によればゲートピン中心とピア-壁面沿いの水面との距離は約 2 m ありゲート操作上何等支障はない。

§ 4. 水溜池の検討

(a) 概 説

アーチダムからの自由落水脈に対して何らの減勢工を考慮しない場合には、落水脈の巨大なエネルギーによっておそらく落下地点の河床付近に大きい滝つぼを形成するまで洗掘が進行するであろう。この落下位置が堤体からかなり離れており、その侵食が堤体に何らの支障を与えないことが明らかである場合には、滝つぼが時と共に深くなって水溜効果を増大するから、保護工を設けないことが減勢処理上好ましいとさえ考えられる場合がある。しかし余水

吐放出水脈が堤趾部付近に落下する場合には、保護工を設けないための水脈による侵食破壊作用は堤体に重大な悪影響を及ぼすことが多い。したがって、一般には水褥池を造成し、噴流の水中拡散を利用した波勢法が採用される。水褥池は副ダムによって形成され、必要な長さの河床保護がおこなわれる。落下水流による河床岩の洗掘は主として岩の割れ目に入入する高速流のエネルギーが揚圧力として働き、水圧の小さい部分では、この揚圧力と釣り合うことができず、岩層が持ち上げられる結果と考えられる。したがって河床にかかる動水圧とその集中度が水褥池設計の判断の基礎資料としてとりあげられよう。岩の割れ目を発達させる原因となる圧力変動や河床岩の物理的性質や形層状態、風化の程度なども洗掘に対して大きい影響を与える。落下点付近にコンクリートによる河床保護を施す場合には、河床岩の性状は必要水褥池水腕径のために考慮すべき要素から除外され、水叩き面にかかる揚圧力の大きさを示す動水圧の絶対値、ないしその集中度が考慮の対象となる。本実験でも水褥池の噴流拡散効果を判定する一つの指標として、水叩き面に作用する動圧力（マンメーターで読みとられた圧力水頭と水褥池水深との差）を測定し、その集中度および水褥池水深の変動に伴う変化を検討した。その詳細は次節(b)で述べる。さらに本ダムの放水管放出水脈はほとんど拡散することなく、水束となり、しかも斜めに水褥池に落下するから、落下角度が垂直に近く、また空気連行量も大きい越流部落下水脈よりも激しい高速潜流が発生することが予想される。したがって、もし水褥池に、この高速潜流を防ぐ何らかの波勢補助構造物を設けないならば、副ダムに過大な圧力が作用する。そこで本ダムの唯一の水褥池ではダム軸より8.7 m下流の水叩き面上に高さ2 mの傾斜シルを設け、これによって高速潜流をはねあげ拡散波勢させることとした。

この検討結果について(b)(4)で述べる。

(b) 水褥池底面圧力

放水管、堤頂越流部をそれぞれ単独に操作した場合、ならびに両者を同時に操作した場合について貯水位がE.L. 61 800 mおよびE.L. 61 880 mの時の水叩き面にかかる動水圧を測定した。まず水叩き内のシル、および副ダムを設けない状態で副ダム建設予定地点における水位を水位調節板によりE.L. 520 m（水叩き面上5 m）からE.L. 536 m（水叩き面上21 m）まで2 m乃至5 m間隔で漸次上昇させた場合の図-11に示される圧力測定点における圧力水頭をマンメーターで測定した。測定結果を図-17～26、表-5に示す。これら各種の放流状態でえられた測定結果から次の推論がえられた。

- ① 洪水時満水位E.L. 61 800 mで放水管を全開放流すると放出水脈は水束となって落下し、その落下位置は測線d、Fのダム軸より約7.5 m下流に集中する。

② 堤頂越流部からの自由落水脈の中心は最大圧力発生位置から推定してダム軸より約3.5 m下流に落下する。

③ 図-17、18、19を比較すると越流部のみを単独で放流した場合が全般的に最も大きな動水圧を示している。

越流部と放水管とを同時に放流した時の動水圧は越流部単独放流時にくらべて全体的に小さい。これは越流部と放水管の放流水脈が部分的に衝突して拡散された結果、水叩き面での衝撃力が緩和されること、ならびに越流水脈の落下点より下流に発生する攪乱流中に落下する放水管による衝撃圧も小さくなるためである。但し右岸よりの測線h、1、Jでは越流部単独放流時とはほぼ同じ動水圧を示すが、これは、この部分の越流水脈が放水管放出水脈と衝突することなしに落下することによる。

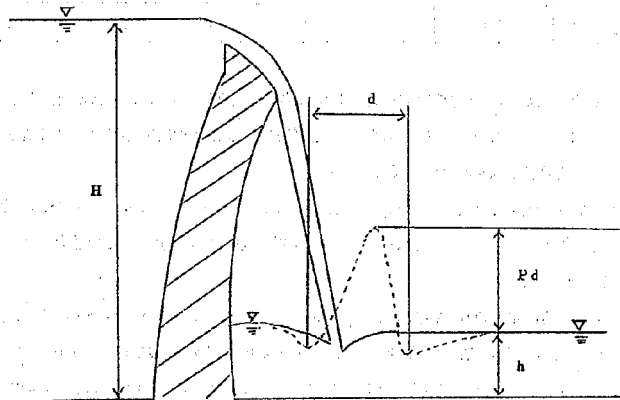
④ 放水管を単独で全開放流した場合は他の放流状態ほど大きな動水圧は発生しない。

(c) 必要 水褥池 水深の決定

(a)で述べたように必要水褥池水深を決定するための基礎資料として水叩き面にかかる動水圧の水褥池水深の増加に伴う減少度およびその集中度をとるのが適切と考えられる。次頁に現在までに当研究所で実験されたアーチダム中央越流型余水吐の水褥池諸元を示す。これら従来の設計例ではおおむね動水圧 P_d （次頁説明図参照）が3.0 m水柱以下、および圧力集中度 P_d/d が1.0以下にならないように水褥池水深を定めているが模型実験では動水圧の拡がり d の正確な測定は非常に困難で高々、圧力測定孔間の距離でしか求められない。したがって動水圧 P_d にくらべて測定精度が落ちるので、動水圧の集中度 P_d/d のみで水褥池の拡散減勢効果を判断することはできず、これと合わせて水褥池水深の増大に伴う動水圧 P_d の減少度も考慮して水褥池水深を決定すべきである。

アーチダム水褥池諸元

諸元	記号	綾 北	室 牧	大 倉	川 俣	天ヶ瀬
水叩き面と貯水面との標高差(m)	H	68.1	79	75.6	117	61.5
水褥池水深決定 対象放流条件		越流部 500m ³ /sec 単独放流 (計画高水時)	越流部 773m ³ /sec 単独放流 (異常洪水時)	越流部 1400m ³ /sec 単独放流 (異常洪水時)	越流部 1220m ³ /sec 単独放流 (異常洪水時)	放水管 1050m ³ /sec 単独放流 (異常洪水時)
水褥池水深 (m)	h	1.4	1.8	2.0	2.3	1.3
水叩き面 最大圧力水頭 (m水柱)	P _{max}	4.8	42.8	47.2	5.0	24.5
最大動水圧水頭 (m水柱)	P _d	3.4	24.8	29	2.7	11.5
拡がり巾 (m)	d	1.5	2.6	33.6	22.5	1.5
圧力集中度	P _d /d	2.26	0.95	0.86	1.20	0.77



水 褥 池 諸 元 説 明 図

いま表-5に示す本ダムの水叩き面圧力測定結果から各放流状態における P_d 、 P_d/h 、および P_d/h (h : 下流水深)の値を計算した結果が表-6である。この表から明らかなように、 P_d 、 P_d/h および P_d/h はいずれも下流水深 h が大きくなれば全般的に減少する。すなわち、水堀池に突入する水脈が水堀池水深の増大に伴い次第に拡散される傾向が認められる。前表に示した資料によれば既設各ダムの水堀池水深決定対象条件としては天ヶ瀬ダムを除く他のダムではいずれも異常洪水時、あるいは計画洪水時に越流部を単独で操作した場合を対象としている。天ヶ瀬ダムは異常洪水時の流量配分は放水管1050 m^3/sec 、越流部580 m^3/sec である。対し他の4つのダムでは下表に示すように堤頂越流量と放流量との比が1:1あるいは2:1になっており、いずれも堤頂越流量の占める比率が大きい。

表一 既設ダム異常洪水時流量配分計画 (綾北ダムのみ計画洪水時)

	綾 北	室 牧	大 倉	川 俣	天ヶ 瀬
堤頂越流部	500 m^3/sec	773	1400	1220	580
放 水 管	670	306	なし	580	1050

したがって水堀池水深決定対象放流条件としては異常洪水時、あるいは計画洪水時における堤頂越流量と放水管放流量との内、大きい方を採用し、もし同程度であればダム本体堤趾部に對する影響度を考慮していずれかに決定する。

放水管と越流部を同時放流した場合は、一般に相互の水脈の干渉により、おおむね、それぞれを単独で放流した場合にくらべて水叩き面にかかる動水圧は低下するので単独放流時を対象にすれば充分安全である。

本ダムの場合、計画洪水時における流量配分は堤頂越流部約1200 m^3/sec 、放水管約600 m^3/sec であり、又異常洪水時は堤頂越流部1520 m^3/sec 、放水管640 m^3/sec であるから、いずれの場合も堤頂越流部の放流量が圧倒的に大きく、しかも放水管のみ単独で全開放流した場合(貯水位E.L. 618.00m)放出水脈はダム軸より70m以上下流に落下し、落地点の動水圧は図-17から明らかなように堤頂越流部を全開放流した場合にくらべ小さく、又越流部と放水管とを同時放流した場合も図-18および写真から明らかなように相互の水脈が干渉することにより越流部単独放流時にくらべ動水圧は小さくなるので、本ダムの水堀池水深決定対象放流条件としては異常洪水水位E.L. 618.80mで堤頂越流部5門のみ全開放流した場合を採用するのが妥当と考えられる。

図-25に貯水位E.L. 618.80mで堤頂越流部5門を全開放流した時の P_d/q と h との関係を示す。この図によると下流水位がE.L. 532m以上になると P_d/q の減少度は小さくなるすなわちE.L. 532m以上の下流水位をあげても動水圧は最早余り減少しない。

表-6によると下流水位がE.L. 532mの時の P_d/q および P_d の値は、最大で測線Iにおける1.58および31.5m水柱である。P.7の表に示した既設ダムとの値と比較すると、とくに綾北ダムにくらべると充分安全側にあると考えられ、上に述べた P_d/q の減少度と併せ考えれば、貯水位E.L. 618.80mで堤頂越流部5門を全開放流した時に下流水位がE.L. 532mすなわち水堀池水深が17mになるような副ダムを設ければ充分所要の減勢効果をあげることができると推論される。故に副ダム越流部天端標高は貯水位E.L. 618.80mで堤頂越流部5門を全開放流した時に副ダム地点の水堀池水位がE.L. 532m(水叩き面上水深17m)になるように定めればよい。

(d) 端末シル、副ダムの位置形状および導流壁高の検討

本ダムの放水管放出脈は別添写真で明らかのように水束となり斜めに水堀池に突入するので水堀池底面付近に激しい高速潜流が発生するおそれがあり、また図-5に示す才1案余水吐平面配置状況では放出流がかなり右岸へかたよることが予想されたので当初より何らかの減勢補助構造物を水叩き内に設けることが必要と考えられたが、この減勢補助構造物の適切配置、形状を決定する基礎資料をうるため、計画洪水放流時(堤頂越流部、放水管同時放流1,800 m^3/s)、放水管単独全開放流時(貯水位E.L. 618.00mおよび貯水位E.L. 602.30m、500 m^3/s 放流)それぞれの場合について、水叩下流端に図-6に示す当初設計された越流部天端標高E.L. 526mの副ダムを設け、且つダム軸より約90m下流に高さ2mの傾斜シルを設けた場合と設けない場合の水堀池内流速分布、水面形および副ダム上流面にかかる動水圧を測定した。測定結果を図-28、29、30、31、32、33および表-7、8、9、10、11、12に示す。

シルを設けない場合には図-28の流速分布から明らかのようにいずれの放流状態でも放流水脈は高速潜流となって水堀池底面を流下するが、この傾向は放水管単独放流時が最も著しい。

したがってこの場合、副ダム上流面には図-30に示すように相当大きな動水圧が作用する。図-28a、と図-28bの水堀池内各測線の流速分布を比較すると、放水管単独放流時にくらべ、越流部と放水管を同時に放流した場合には右岸へ流れが著しくかたよっていることがわかる。

したがって才1案水堀池では、越流部を操作すれば流向は右岸に偏向する傾向が著しくなるようで

ある。

シルを設けた場合には図-29および図-30の流速分布、副ダム上流面圧力分布状況から明らかなようにシルの減勢効果は著しく、副ダム上流面にはほとんど動水圧は認められない。しかし、この場合副ダム付近の流況は別添写真に示すようになり荒れている。これは図-6から推察されるように現在のシル位置ではシルと放水管放出水脈の落下点との距離およびシルから副ダムまでの距離が安定した流況を示すにはやや不足していることに基くと考えられたのでわれわれはまず放水管中心軸を原案よりさらに傾斜させ2.5°とし、放水管放出水脈落下地点と副ダムとの距離を原案より大きくし、シルの位置形状は原案のままで実験をおこなったが、この場合の流況は別添写真および図-34から明らかなように最も操作頻度の高い放水管単独全開放流時に副ダム付近の水面が非常に荒れたものになり好ましくない流況を呈した。これはシル位置と副ダム位置とが近接しすぎていることによると考えられたので、つぎにシルをさらに上流へ移動させ種々の位置において流況を検討したがいずれの場合も前案と大差ない流況を呈した。

したがって副ダムを原案の位置より下流へ移動させれば流況はかなり安定したものになると考えられたので、次に副ダムを下流のいろいろな位置においての場合の検討をおこなってみた。そこで副ダムの位置を(模型で下流側へ可能な範囲だけ移動させ、左岸で3.4m、右岸で4.0mそれぞれ下流へ移し、まずシルをつけない状態で放水管単独全開放流時(貯水位E.L. 618.00m)における水堀池内の流速分布を測定した。その結果流速が全般的に最も大きくなる中央測線沿い水叩き面上の流速がほとんど認められないところ、すなわち左岸を原案位置に固定し右岸のみ原案位置から2.0m下流へ移動した位置へ副ダムを設置し再び検討をおこなった。(以下これを才Ⅱ案とよぶ)

本ダムの場合、副ダムの下流右岸側に土捨場護岸があり、この根入れを保護する方針から副ダムを越流した流れが護岸に衝突し、護岸前面の河床を激しく洗掘するのを極力防がなければならない。

したがって副ダム越流水脈の流向をも考慮して副ダム位置を決定する必要がある。才Ⅱ案の副ダム位置では越流水脈の流向が原案にくらべ、さらに左岸にかたよっているので、当初そのはねかえりて右岸土捨場護岸に衝突するおそれがあると考えていたが、実験をおこなってみると現在河床でも将来河床(下流床固めから勾配1/200で副ダムに至る河床線)でも左岸ではねかえった流れが右岸に衝突するような流況は生じない。以上、副ダム下流河道区間の流況に関しては才Ⅱ案の副ダム位置でもかなり良好と思われる。

現地の要請では副ダム位置を原案より2.0m、以上、下流へ移動させるのは好ましくないという

事であり、しかもこれまでの実験によると放水管より放流される水脈の流向がやや右岸へ偏っているため、右岸側の流速が左岸側よりもかなり大きい事を考慮して副ダム才Ⅱ案の位置にいたが、この副ダム位置で最も安定した流況を示し、かつ減勢効果も充分期待できるシルの位置、形状、寸法について検討をおこなった。

そのためわれわれは高さ0.5 m、1.0 m（上流面傾斜角（2°、3°、3°、4°）1.5 m（上流面傾斜角2°、3°、3°、4°）階段状シルなど10種類のシルについて放水管単独全開放流時（貯水位E.L. 618.00 m、600 m/s 放流）の状態ですら図-35に示す位置に据え付けられ、さらに0.5 mずつ上下流へ移動させた場合、それぞれについて水簾池内の流況を観察し、検討をおこなった。

この結果によると、高さが1.5 m以上で、かつ上流面傾斜角が3°以上のシルでは水簾池の水面の隆起が、はなはだしく副ダム付近の流況は非常に荒れるようである。

また高さが低いものや、上流面傾斜角が小さいもの（高さが0.5 m以下であったり角度が2°以下のもの）では図-38に示すように副ダム付近までかなりの底面流速が残り副ダム上流面にもある程度動水圧が認められた。しかし、高さ1.0 m（上流面傾斜角2°、3°、3°）の場合は、流況観察ではかなり安定した流況を呈するので、これら3種類のシルについて詳細な実験的検討を加えてみた。（シル形状寸法については図-36、37参照）すなわち3種類のシルについてそれぞれ流速分布、副ダム上流面にかかる圧力、および水簾池内の水面形を測定した。測定結果を図-38、39、40、及表-13に示す。別添写真で明らかなように最も操作頻度の高い放水管単独全開放流時（貯水位E.L. 602.30 m、500 m/s 放流）の場合には、前記3種類のシルいずれも良好な流況を呈している。しかし放水管単独全開放流時（貯水位E.L. 618.00 m、600 m/s 放流）の場合、放水管より放流される水脈の落下点がシルの位置に近づくため（落下中心よりシル上流端まで1.0 m）3°のシルではシル前面の角度が大きいため、水面の隆起が大きく水簾池内が甚しく乱れる。

一方2°シルではシルの減勢効果が見られず高速潜流がそのままシルを越え、図-38bで明らかなように、副ダム付近でもかなりの底面流速があり、副ダムにも相当量の動水圧が生じている。3°シルでは水面の隆起は3°シルの場合ほど甚しくなく、しかも副ダム付近には底面流速はほとんど認められない。（図-38。参照）

以上の結果より上流面傾斜角3°高さ1.0 mのシルを図-35、36の位置に設置すれば最も安定した流況を呈し好ましいと思われる。なお図-42および表-14は貯水位E.L. 618.00 mで放水管単独全開放流した場合（600 m/s 放流）および貯水位E.L. 602.30 mで

放水管単独全開放流した場合(500 m³/sec 放流)それぞれの放流時におけるシル面上動水圧分布を測定した結果である。なお水堀池内池導流壁の高さは異常洪水時の水堀池内水面形に基いて、決定されるが、今回の実験結果では図-32に示すように導流壁天端標高をE.L. 538 mとすれば充分と考えられる。

(c) 副ダムの検討

(i) 越流部高さ、および上流面圧力分布、副ダムの型式は重力式コンクリートダムであり、その断面形状は図-43に示すとおりである。越流部高さは、異常洪水水位E.L. 618.80 mで越流部5門のみを全開放流した場合の副ダム地点の水堀池水位がE.L. 532.00 mになるように実験によって定めたと、越流巾60 mとして、越流部天端標高をE.L. 527.00 mとすれば十分水位を確保しうることがわかった。副ダムの設計資料として、上流面各点の水圧分布を測定したが、その結果を図-39に示す。

(ii) 越流水脈の波勢処理

先に述べたように本ダムでは副ダム下流右岸に土捨場が設けられるが、この土捨場の根入れ、護岸が将来河床低下によって露出する危険性をできるだけなくすように何らかの対策をたてる必要にせまられた。このため副ダムを越流する流れの波勢処理方法についても十分な実験的検討をおこなった。

副ダム地点における現河道の砂礫堆積層は約8 mにも達しており将来かなり河床が低下するとしてもなお副ダム下流では十分水位が確保でき、しかも河道地形の制約上満足すべき水叩き長がえられないなどを考えてバケット型波勢工を採用することにした。

インバーテッドバケットの設計条件は次のとおりと定められた。

(a) 貯水位E.L. 618.00 mで放水管2条を全開操作したときに、自然下流位条件で完全巻込み状態がえられるようにする。

(b) インバート標高は将来における河床低下、および波勢能力を考慮してE.L. 515.00 mとする。

(c) 副ダム下流の河床高は将来における河床低下を考慮してE.L. 518.00 mとする。

飛散巻込臨界水深は土木研究所報告第98号所載論文の図-18(村、伊集院:バケット型水叩の水理機能に関する実験的考察)を用いて計算した結果を表-15に示す。副ダム地点における自然下流水位はE.L. 524.00 mであり、ほぼ臨界水位に等しくなる。したがってこのときのバケット内流況は巻込状態を示すものと考えられる。図-44は貯水位E.L. 618.00 mで放水管2条を全開放流した時の副ダム付近の水面形、および流速分布の実験測定結果で

ある。これによるとバケット内の流況はかなり安定した巻込み流況を示すようである。

5. 放水管の検討

さきに述べたように原案放水管は管軸の傾斜角 1° で設計されたが、その後波勢処理の点よりして管軸をさらに傾斜させ 2° に変更して実験的検討をおこなうことにした。この最終案放水管形状を図-45、46および図-47に、また各断面の寸法を表-16に示す。放水管模型は真鍮製でその縮尺は $1/20$ である。圧力測定孔の配置は表-17に示される。測定された貯水位と流量との関係を表-18および図-48に示す。図表中のゲート開度は放水管出口高に対するゲート開きの百分率を示す。測定結果から貯水位 $E.L. 590.60\text{ m}$ 、 $E.L. 603.90\text{ m}$ 、および $E.L. 613.80\text{ m}$ での放流量はそれぞれ $432\text{ m}^3/\text{sec}$ 、 $564\text{ m}^3/\text{sec}$ 、および $644\text{ m}^3/\text{sec}$ 、であり所要放流量を十分確保する。管上面中央、および隅角部測線の圧力分布を図-50、51に示す。

これによると最低水位時にベルマウス終端付近にやや負圧が発生するようであるが、ほとんど問題にならない程度である。

他の測線ではいかなる操作条件でも負圧は発生しないことが確認された。

6. 結 論

以上述べた実験結果から得られた小洪ダム余水吐に関する結論は次のとおりである。

- (1) 満足すべき拡散波勢機能を得るための必要水筒池水深は、貯水位 $E.L. 613.80\text{ m}$ で越流部5門を単独全開放流した場合に 17 m と決定したが、この水位を確保するために必要な副ダム越流部天端標高は越流巾を 60 m として $E.L. 527.00\text{ m}$ である。
- (2) 水叩き底面の高速潜流を拡散減勢させるために、ダム軸より約 90 m 下流の水叩き底面に高さ 1 m の 3° 傾斜シムを設置することが望ましい。
- (3) 水筒池導流壁の高さは、図-32に示す水筒池導流壁沿い水面形に水位変動および波浪余裕を見込み、 2.5 m とすれば充分である。
- (4) 副ダム越流水に対する波勢工としては、インバート標高を $E.L. 515.00\text{ m}$ 、リップ角を 4° とするバケット型水叩きを採用すれば計画放流時に完全巻込流況を確保することができる。
- (5) 放水管は所定貯水位で十分計画放流量を確保することができ、また、いかなる操作状態でも管壁面のあらゆる点で許容圧力以下の負圧が発生するおそれはない。

(6) 越流部形状は原設計案で所要放流機能を満たしうるし、また、いかなる操作状態でも越流底面に許容圧力以下の負圧を生じることはない。

(7) 異常洪水時の自由越流水面からのゲート構造物までの余裕は1.5 m以上あり、設計必要条件は満足される。

表一 越流部貯水位一流量実験値 (1門当り)

H: 貯水位 EL.m Q: 流量 m^3/sec C: 流量係数 ゲート開度: 越流頂との距離

自由越流時			ゲート開度 0.5m		ゲート開度 1.0m		ゲート開度 1.5m	
H	Q	c	H	Q	H	Q	H	Q
613.000	28.13	1.793	614.685	31.250	615.193	53.125	616.675	88.750
613.363	15.625	1.745	615.530	38.750	615.923	60.313	617.28	96.250
613.900	22.500	1.802	615.763	40.000	616.130	63.125	617.59	101.250
614.528	45.000	1.913	616.495	45.000	616.565	66.563	618.15	107.813
615.000	63.125	1.904	616.780	45.625	617.158	71.875	618.838	115.625
615.463	84.688	1.945	616.463	49.375	617.700	76.563		
616.000	111.563	1.959	617.700	50.938	617.955	78.750		
616.508	132.688	1.977	618.370	54.063	618.875	85.625		
616.950	167.500	2.010	618.700	55.000				
617.363	193.750	2.028						
617.825	225.625	2.050						
618.550	276.250	2.055						
618.800	293.750	2.053						
619.012	307.500	2.041						

ゲート開度 2.0 m		ゲート開度 2.5m	
H	Q	H	Q
616.84	119.375	617.845	167.500
617.525	128.875	618.000	168.125
617.958	133.125	618.800	180.000
618.215	137.500		
618.800	145.625		

自由越流時

表 - 2

越流部圧力分布実験値

測 点 番 号	貯 水 位 616.000m	EL 616.508m	EL 616.950m	EL 617.363m	EL 617.825m	EL 618.550m	EL 618.800m
1	1.945m	1.733m	1.558m	1.333m	1.095m	0.545m	0.332m
2	1.505	1.417	1.342	1.242	0.992	0.517	0.467
3	1.100	1.075	1.000	0.975	0.800	0.550	0.600
4	1.040	0.990	0.778	0.790	0.890	0.690	0.040
5	0.512	0.487	0.337	0.212	-0.013	-0.388	-0.513
6	-0.063	-0.138	-0.363	-0.538	-0.888	-1.338	-1.463
7	0.173	0.148	-0.027	-0.152	-0.327	-0.627	-0.752
8	0.437	0.337	0.287	0.262	0.162	-0.013	-0.088
9	-0.303	-0.353	-0.491	-0.628	-0.728	-0.828	-0.903

3

測 點 番 号	開 水 位	門 扉 開 度 1.5 m				
		EL 616675	EL 617280	EL 617590	EL 618150	EL 618838
1		3.670	4.295	4.670	5.170	5.795
2		3.280	3.892	4.242	4.742	5.392
3		2.850	3.375	3.700	4.100	4.700
4		2.290	2.590	2.815	3.065	3.440
5		1.012	1.037	1.062	1.062	1.062
6		0.112	0.012	-0.188	-0.263	-0.413
7		0.173	0.098	-0.052	-0.077	-0.252
8		0.287	0.187	0.212	0.137	0.087
9		-0.553	-0.728	-0.778	-0.853	-1.028

4.

測 點 番 号	開 水 位	門 扉 開 度 2.0 m				
		EL 617958	EL 618215	EL 618800	EL 617525	EL 616840
1		4.995	5.095	5.270	4.645	4.045
2		4.017	4.267	4.767	3.492	2.892
3		3.375	3.600	4.025	3.000	2.400
4		2.490	2.615	2.865	2.315	1.865
5		1.162	1.187	1.187	1.187	1.087
6		0.187	0.112	0.038	0.262	0.412
7		0.148	0.098	0.052	0.173	0.323
8		0.037	0.087	0.087	0.187	0.262
9		-0.353	-0.778	-0.978	-0.653	-0.578

5.

測 點 番 號	開 水 位	門 扉 開 度 2.5m		
		EL 617.845	EL 618.000	EL 618.800
1		3.420	3.620	4.495
2		3.167	3.342	4.217
3		2.600	2.725	3.475
4		1.890	1.990	2.465
5		1.062	1.112	1.212
6		0.387	0.362	0.162
7		0.348	0.323	0.198
8		0.112	0.137	0.087
9		-0.528	-0.566	-0.903

表-3 門扉半開操作時越流部压力分布実験値

1.

測点番号	開度 水位	門 扉 開 度 0.5 m								
		EL 614.685	EL 615.530	EL 615.743	EL 616.495	EL 616.780	EL 617.463	EL 617.700	EL 618.370	EL 618.700
1		2.345	3.220	3.445	4.170	4.470	5.120	5.370	5.995	6.370
2		1.942	2.842	3.067	3.792	4.092	4.742	4.967	5.617	5.942
3		1.700	2.575	2.800	3.500	3.775	4.413	4.600	5.250	5.550
4		1.590	2.315	2.465	2.990	3.240	3.790	3.940	4.440	4.678
5		0.525	0.537	0.525	0.537	0.525	0.537	0.537	0.537	0.537
6		0.099	-0.088	-0.088	-0.263	-0.438	-0.513	-0.563	-0.788	-0.788
7		0.148	0.048	0.023	-0.077	-0.152	-0.227	-0.252	-0.352	-0.377
8		0.237	0.187	0.187	0.162	0.162	0.137	0.137	0.112	0.087
9		-0.003	-0.378	-0.428	-0.578	-0.653	-0.601	-0.666	-0.903	-0.753

2.

測点番号	開度 水位	門 扉 開 度 1.0 m								
		EL 615.925	EL 616.130	EL 616.565	EL 617.158	EL 617.700	EL 617.955	EL 618.875		
1							5.345	6.245		
2							4.917	5.817		
3		2.575	2.775	3.150	3.700	4.200	4.425	5.250		
4		2.115	2.265	2.540	2.940	3.290	3.440	4.015		
5		0.787	0.812	0.812	0.837	0.862	0.862	0.862		
6		0.087	0.012	-0.063	-0.288	-0.288	-0.413	-0.738		
7		0.148	0.110	0.048	-0.027	-0.102	-0.177	-0.352		
8		0.262	0.237	0.187	0.162	0.162	0.162	0.087		
9		-0.353	-0.478	-0.628	-0.628	-0.753	-0.878	-0.903		

表-4 越流水面形測定値

No	水 平 距離(m)	E. L. (m)		No	水 平 距離(m)	E. L. (m)	
		中 心	ピア-沿い			中 心	ピア-沿い
-9	-4.50	618.33	618.420	11	5.50	613.700	612.978
-8	-4.00	618.275	618.355	12	6.00	613.152	612.440
-7	-3.50	618.212	618.265	13	6.50	612.485	612.040
-6	-3.00	618.150	618.110	14	7.00	612.090	611.385
-5	-2.50	618.062	617.920	15	7.50	611.440	610.725
-4	-2.00	617.950	617.340	16	8.00	610.850	610.380
-3	-1.50	617.828	616.842	17	8.50	610.058	609.360
-2	-1.00	617.700	616.315				
-1	-0.50	617.550	616.050				
0	0	617.382	615.805				
1	0.50	617.168	615.772				
2	1.00	616.950	615.575				
3	1.50	616.700	615.355				
4	2.00	616.450	615.175				
5	2.50	616.132	615.075				
6	3.00	615.850	614.948				
7	3.50	615.495	614.515				
8	4.00	615.088	614.122				
9	4.50	614.642	613.860				
10	5.00	614.175	613.462				

越流部 5 門
放水管 2 門

表 - 5 - 1 水罾池底面圧力

貯 水 位 EL 418.80
下流水位 EL 520.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	3.50	-1.50	2	8.00	3.00	g	10	3.50	-1.50	j	5	3.00	-2.00	
	8	2.50	-2.50		3	12.00		14.00	11	4		1.50	-3.50		
	9	3.50	-1.50		4	4.00		-1.00	12	7		4.50	-0.50		
	10	2.00	-3.00		5	4.00		-1.00	13	8		5.50	0.50		
	11	3.50	-1.50		6	4.00		-1.00	1	9		5.00	0		
	12	3.00	-2.00		7	4.50		-0.50	2	10		4.00	-1.00		
b	13	2.50	-2.50	8	6.50	1.50	h	3	7.50	2.50	i	11	4.00	1.00	
	1	6.50	1.50		9	8.50		3.50	4	12		5.00	0		
	2	7.00	2.00		10	10.50		5.50	5	13		5.00	0		
	3	9.00	4.00		11	4.50		-0.50	6	1		-0.50	-5.50		
	4	20.50	15.00		12	4.00		-1.00	7	2		67.00	62.00		
	5	5.00	0		13	3.50		-1.50	8	3		6.00	1.00		
c	6	4.00	-1.00	e	1	4.50	-0.50	f	9	7.00	2.00	f	4	0	-5.00
	7	5.00	0		2	9.50	4.50		10	5	3.50		-1.50		
	8	6.00	1.00		3	20.50	15.50		11	6	3.00		-2.00		
	9	5.00	0		4	5.00	0		12	7	5.50		0.50		
	10	4.50	-0.50		5	4.00	-1.00		13						
	11	3.00	-2.00		6	4.50	-0.50		1	5.00	0				
d	12	2.50	+2.50	f	7	6.25	1.25	i	2	32.50	34.50	i	3	4.00	-1.00
	13	2.00	-3.00		8	6.25	1.25		3	4.00	-1.00		4	3.50	-1.50
	1	5.75	0.75		9	6.00	1.00		4	3.50	-1.50		5	4.00	-1.00
	2	4.00	-1.00		10	6.25	1.25		5	4.00	-1.00		6	4.50	-1.50
	3	5.50	0.50		11	4.50	-0.50		6	4.50	-1.50		7	5.50	0.50
	4	7.00	2.00		12	2.50	-2.50		7	5.50	0.50		8	5.75	0.75
e	5	4.00	-1.00	f	13	3.00	-2.00	i	8	5.75	0.75	i	9	5.75	0.75
	6	3.00	-2.00		1	4.00	-1.00		9	5.75	0.75		10	4.50	-0.50
	7	3.50	-1.50		2	21.50	16.50		10	4.50	-0.50		11	0.50	-4.50
	8	6.50	-1.50		3	30.00	25.00		11	0.50	-4.50		12	5.00	0
	9	8.00	3.00		4	5.50	0.50		12	5.00	0		13	3.50	-1.50
	10	7.00	2.00		5	4.00	-1.00		13	3.50	-1.50		1	5.50	0.50
f	11	3.00	-2.00	f	6	5.50	0.50	i	2	50.00	0	i	3	7.50	2.50
	12				7	6.25	1.25		3	7.50	2.50		4	4.50	-0.50
	13	3.50	-1.50		8	7.25	2.25		4	4.50	-0.50				
	1	4.50	-0.50		9	6.75	1.75								

表 - 5 - 2 水得池底面压力

越流部 5 門
放水管 2 門

貯 水 位 EL 4 1 8 8 0
下 流 水 位 EL 5 2 5 0 0

測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭				
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd			
a	7	9.00	-1.00	2	11.00	1.00	10	9.50	-0.50	5	6.50	-3.50	j	5	6.50	-3.50		
	8	9.00	-1.00		3	12.00		2.00	11			6		8.00	-2.00			
	9	9.00	-1.00		4	6.50		-3.50	12			7		8.25	-1.75			
	10	9.00	-1.00		5	6.75		-3.25	13		10.00	0		8	8.75	-1.25		
	11	10.00	0		6	8.00		-2.00	g		1	6.75		-3.25	9	9.00	-1.00	
	12	10.00	0		7	8.50		-1.50			2	8.50		-1.50	10	9.00	-1.00	
	13	10.50	0.50		8	8.50		-1.50			3	9.50		-0.50	11	9.50	-0.50	
b	1	8.50	-2.00	9	9.00	-1.00	4	6.00	-4.00	5	7.00	-3.00	j	12	10.00	0		
	2	8.50	-1.50		10	12.50		2.50	5		7.00	-3.00		13	10.00	0		
	3	9.00	-1.00		11	10.50		0.50	6		7.50	-2.50		1	0	-10.00		
	4	22.00	12.00		12	9.50		-0.50	7		9.00	-1.00		2	60.00	50.00		
	5	8.00	-2.00		13	9.50		-0.50	8		10.00	0		3	5.75	-4.25		
	6	8.25	-1.75		e	1		5.75	-4.25		9	10.00		0	4	5.00	-5.00	
	7	9.00	-1.00			2		11.50	1.50		10	8.50		-1.50	5	7.75	-2.25	
	8	9.00	-1.00			3		25.00	15.00		11	9.25		-0.75	6	8.00	-2.00	
	9	8.50	-1.50			4		10.00	0		12	9.00		-1.00	7	8.50	-1.50	
	10	9.50	-0.50			5		7.75	-2.25		13	10.00		0				
	11	9.75	-0.25			6		8.00	-2.00		h	1		6.00	-4.00			
	12	10.00	0			7		8.50	-1.50			2		39.50	29.50			
	13	10.00	0			8		8.75	-1.25			3		5.00	-5.00			
c	1	7.50	-2.50	9		8.50	-1.50	4	6.25	-3.75								
	2	6.00	-4.00	10		9.50	-0.50	5	7.00	-3.00								
	3	10.00	0	11		9.50	-0.50	6	8.00	-2.00								
	4	10.00	0	12		9.50	-0.50	7	8.00	-2.00								
	5	7.50	-2.50	13		9.00	-1.00	8	8.00	-2.00								
	6	8.25	-1.75	f	1	6.00	-4.00	9	8.00	-2.00								
	7	8.50	-1.50		2	16.50	6.50	10	8.50	-1.50								
	8	8.75	-1.25		3	31.50	21.50	11	8.00	-2.00								
	9	9.50	-0.50		4	11.00	1.00	12	10.00	0								
	10	11.50	1.50		5	6.50	-3.50	13	9.50	-0.50								
	11	10.50	0.50		6	8.25	-1.75	i	1	6.00	-4.00							
	12	7.50	-2.50		7	8.25	-1.75		2	44.50	34.50							
	13	10.00	0		8	9.00	-1.00		3	7.00	-3.00							
d	1	6.00	-4.00		9	9.00	-1.00		4	5.25	-4.75							

表 - 5 - 3 水褥池底面压力

越流部 5 門
放水管 2 門

貯 水位 EL 418.80

下流水位 EL 527.50

測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	11.00	-1.50		2	13.00	0.50		10	10.50	-2.00		5	8.00	-4.50
	8	10.25	-2.25		3	22.50	10.00		11				6	9.00	-3.50
	9	10.25	-2.25		4	7.75	-4.75		12				7	10.50	-2.00
	10	10.50	-2.00		5	8.50	-4.00		13	11.50	-1.00		8	10.75	-1.75
	11	11.50	-1.00		6	9.75	-2.75	g	1	8.00	-4.50		9	10.75	-1.75
	12	11.50	-1.00		7	10.00	-2.50		2	10.75	-1.75		10	11.00	-1.50
	13	12.00	-0.50		8	10.00	-2.50		3	12.00	-0.50		11	11.50	-1.00
b	1	9.50	-3.00		9	11.50	-1.00		4	8.00	-4.50		12	11.50	-1.00
	2	9.75	-2.75		10	14.75	2.25		5	8.75	-3.75		13	12.00	-0.50
	3	9.75	-2.75		11	11.00	-1.50		6	9.00	-3.50	j	1	0	-12.50
	4	26.75	14.25		12	11.00	-1.50		7	9.50	-3.00		2	42.50	37.00
	5	9.25	-3.25		13	11.00	-1.50		8	11.00	-1.50		3	9.50	-3.00
	6	9.75	-2.75	e	1	7.50	-5.00		9	12.00	-0.50		4	6.50	-6.00
	7	10.50	-2.00		2	12.00	-0.50		10	10.50	-2.00		5	9.50	-3.00
	8	10.00	-2.50		3	28.00	5.50		11	10.75	-1.75		6	8.25	-4.25
	9	9.75	-2.75		4	9.75	-2.75		12	10.50	-2.00		7	10.50	-2.00
	10	10.75	-1.75		5	8.50	-4.00		13	11.50	-1.00				
	11	11.25	-1.25		6	9.00	-3.50	h	1	7.00	-5.50				
	12	11.50	-1.00		7	10.00	-2.50		2	30.50	18.00				
	13	12.00	-0.50		8	10.25	-2.25		3	6.50	-6.00				
c	1	9.50	-3.00		9	10.50	-2.00		4	6.25	-6.25				
	2	7.50	-5.00		10	10.75	-1.75		5	8.50	-4.00				
	3	11.25	-1.25		11	11.25	-1.25		6	8.75	-3.75				
	4	12.50	0		12	11.25	-1.25		7	10.00	-2.50				
	5	9.50	-3.00		13	10.25	-2.25		8	10.25	-2.25				
	6	9.75	-2.75	f	1	7.50	-5.00		9	10.50	-2.00				
	7	10.00	-2.50		2	21.25	8.75		10	11.00	-1.50				
	8	10.00	-2.50		3	31.50	19.00		11	10.50	-2.00				
	9	10.75	-1.75		4	9.75	-2.75		12	12.00	-0.50				
	10	12.50	0		5	7.50	-5.00		13	11.50	-1.00				
	11	11.25	-1.25		6	9.00	-3.00	i	1	8.00	-4.50				
	12	11.25	-1.25		7	10.00	-2.50		2	39.00	26.50				
	13	11.50	-1.00		8	10.75	-1.75		3	10.50	-2.00				
d	1	8.00	-4.50		9	11.00	-1.50		4	7.00	-5.50				

越流部 5 門 表 - 5 - 4 水 庫 池 底 面 压 力 貯 水 位 EL 6 1 8 8 0
放 水 管 2 門 下 流 水 位 EL 5 3 0 0 0

測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	12.50	-2.50		2	13.50	-1.50		10	12.50	-2.50		5	10.25	-4.75
	8	12.25	-2.75		3	26.50	11.50		11	12.50	-2.50		6	10.25	-4.75
	9	12.00	-3.00		4	9.50	-5.50		12	12.50	-2.50		7	12.00	-3.00
	10	12.00	-3.00		5	11.00	-4.00		13	13.75	-1.25		8	12.75	-2.25
	11	13.50	-1.50		6	11.75	-3.25	g	1	11.00	-4.00		9	12.75	-2.25
	12	13.50	-1.50		7	12.50	-2.25		2	13.50	-1.50		10	13.00	-2.00
b	13	13.50	-1.50		8	11.50	-3.50		3	14.50	-0.50		11	13.25	-1.75
	1	11.75	-3.25		9	13.75	-1.25		4	10.00	-5.00		12	13.75	-1.25
	2	11.75	-3.25		10	14.00	-1.00		5	11.00	-4.00		13	13.75	-1.25
	3	11.50	-3.50		11	13.50	-1.50		6	11.25	-3.75	j	1	5.00	-10.00
	4	22.00	7.00		12	13.00	-2.00		7	12.25	-2.75		2	42.00	27.00
	5	14.75	-0.25		13	13.50	-1.50		8	13.75	-1.25		3	12.00	-3.00
c	6	12.00	-3.00	e	1	10.00	-5.00		9	13.75	-1.25		4	8.75	-6.25
	7	13.00	-2.00		2	16.50	-1.50		10	12.75	-2.25		5	10.75	-4.25
	8	12.50	-2.50		3	29.50	14.50		11	13.00	-2.00		6	10.75	-4.25
	9	11.50	-3.50		4	12.00	-3.00		12	12.75	-2.25		7	12.25	-2.75
	10	13.25	-1.75		5	10.00	-5.00		13	13.75	-1.25				
	11	13.50	-1.50		6	10.50	-4.50	h	1	9.50	-5.50				
d	12	13.75	-1.25		7	12.25	-2.75		2	25.50	10.50				
	13	13.50	-1.50		8	12.75	-2.25		3	9.00	-6.00				
	1	11.50	-3.50		9	12.50	-2.50		4	11.00	-4.00				
	2	10.00	-5.00		10	12.75	-2.25		5	11.25	-3.75				
	3	12.00	-3.00		11	13.25	-1.75		6	11.25	-3.75				
	4	13.50	-1.50		12	13.25	-1.75		7	11.50	-3.50				
e	5	11.50	-3.50		13	12.00	-3.00		8	12.00	-3.00				
	6	12.25	-2.75	f	1	10.00	-5.00		9	12.00	-3.00				
	7	12.25	-2.75		2	24.50	9.50		10	12.75	-3.25				
	8	13.25	-1.75		3	32.50	17.50		11	13.00	-2.00				
	9	13.00	-2.00		4	11.25	-3.75		12	13.75	-1.25				
	10	13.50	-1.50		5	10.00	-5.00		13	13.75	-1.25				
f	11	13.50	-1.50		6	11.50	-3.50	i	1	10.00	-5.00				
	12	13.50	-1.50		7	11.50	-3.50		2	34.00	19.00				
	13	13.50	-1.50		8	12.25	-2.75		3	13.25	-1.75				
	1	9.50	-5.50		9	12.50	-2.50		4	9.50	-5.50				

越流部 5 門
放水 管 2 門

表 - 5 - 5 水 罇 池 底 面 压 力

貯 水 位 EL 6 1 8 8 0
下 流 水 位 EL 5 3 2 0 0

測線	測點	压 力 水 頭		測線	測點	压 力 水 頭		測線	測點	压 力 水 頭		測線	測點	压 力 水 頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	14.75	-2.25	b	2	15.00	-2.00	g	10	14.50	-2.50	j	5	12.00	-5.00
	8	14.25	-2.75		3	25.50	8.50		11				6	12.25	-4.75
	9	14.00	-3.00		4	12.00	-5.00		12				7	13.75	-3.25
	10	14.25	-2.75		5	12.50	-4.50		13	15.75	-1.25		8	14.50	-2.50
	11	15.25	-1.75		6	13.50	-3.50		1	13.25	-3.75		9	14.75	-2.25
	12	15.75	-1.25		7	14.25	-2.75		2	16.50	-0.50		10	15.00	-2.00
	13	15.75	-1.25		8	13.75	-3.25		3	18.00	1.00		11	15.50	-1.50
	1	14.00	-3.00		9	14.00	-3.00		4	13.25	-3.25		12	15.75	-1.25
	2	14.00	-3.00		10	15.00	-2.00		5	13.50	-3.50		13	16.00	-1.00
	3	14.00	-3.00		11	15.75	-1.25		6	13.25	-3.75		1	8.50	-8.50
	4	12.25	2.25		12	15.50	-1.50		7	13.75	-3.75		2	39.25	22.25
	5	14.25	-2.75		13	15.50	-1.50		8	14.50	-2.50		3	16.25	-0.75
	6	14.50	-2.50	c	1	12.00	-5.00	h	9	14.75	-2.25		4	11.50	-5.50
b	7	14.50	-2.50		2	13.50	-3.50		10	14.75	-2.25		5	13.00	-4.00
	8	14.00	-3.00		3	30.75	13.75		11	15.00	-2.00		6	13.00	-4.00
	9	13.75	-3.25		4	14.00	-3.00		12	14.75	-2.25		7	14.00	-3.00
	10	14.75	-2.25		5	12.50	-4.50		13	15.75	-1.25				
	11	15.00	-2.00		6	12.50	-4.50		1	11.50	-5.50				
	12	15.50	-1.50		7	13.50	-3.50		2	23.75	6.75				
	13	15.50	-1.50		8	13.75	-3.25		3	12.25	-4.75				
	1	14.00	-3.00		9	14.50	-2.50		4	14.00	-3.00				
	2	12.50	-4.50		10	14.75	-2.25		5	13.00	-4.00				
	3	14.00	-3.00		11	15.00	-2.00		6	13.25	-3.75				
	4	14.75	-2.25		12	15.25	-1.75		7	13.50	-3.50				
	5	14.00	-3.00		13	13.50	-3.50		8	13.75	-3.25				
	6	14.25	-2.75	d	1	12.00	-5.00	i	9	14.25	-2.75				
	7	14.25	-2.75		2	20.00	3.00		10	14.75	-2.25				
	8	13.75	-3.25		3	33.50	14.50		11	14.75	-2.25				
	9	14.00	-3.00		4	16.75	-0.25		12	15.75	-1.25				
	10	15.00	-2.00		5	12.00	-5.00		13	15.75	-1.25				
	11	15.00	-2.00		6	13.50	-3.50		1	12.50	-4.50				
	12	15.25	-1.75		7	13.75	-3.25		2	33.50	16.50				
	13	15.50	-1.50		8	14.00	-3.00		3	17.00	0				
	1	11.75	-2.25		9	14.50	-2.50		4	11.00	-6.00				

越流部 5 門
放水管 2 門

表 - 5 - 6 水褥池底面圧力

貯 水 位 EL 418.80
下流水位 EL 534.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	17.00	-2.00	h	2	18.50	-0.50	i	10	17.25	-1.75	j	5	14.50	-4.50
	8	16.00	-3.00		3	25.50	6.75		11	6	14.50		-4.50		
	9	16.00	-3.00		4	15.00	-4.00		12	7	16.00		-3.00		
	10	16.25	-2.75		5	14.50	-4.50		13	8	16.50		-2.50		
	11	18.00	-1.00		6	16.50	-2.50		1	9	16.75		-2.25		
	12	18.00	-1.00		7	16.50	-2.50		2	10	17.25		-1.75		
	13	18.00	-1.00		8	16.00	-3.00		3	11	17.50		-1.50		
b	1	17.00	-2.00	f	9	17.00	-2.00	g	4	16.00	-3.00	k	12	18.00	-1.00
	2	16.50	-2.50		10	17.50	-1.50		5	13	18.25		-0.75		
	3	16.50	-2.50		11	17.75	-1.25		6	1	12.50		-6.50		
	4	21.50	2.50		12	17.75	-1.25		7	2	36.50		17.50		
	5	17.50	-1.50		13	18.25	0.75		8	3	16.50		-2.50		
	6	17.00	-2.00		1	15.50	-3.50		9	4	13.50		-5.50		
	7	16.75	-2.25		2	21.50	2.50		10	5	15.50		-3.50		
	8	16.00	-3.00		3	3.150	12.50		11	6	15.25		-3.75		
	9	16.00	-3.00		4	16.50	-2.50		12	7	16.50		-2.50		
	10	17.25	-1.75		5	14.75	-4.50		13						
	11	17.50	-1.50		6	15.00	-4.00		1	14.75	-4.25				
	12	15.00	-4.00		7	16.00	-3.00		2	23.00	4.00				
	13	18.50	-0.50		8	16.25	-2.75		3	17.50	-1.50				
c	1	16.50	-2.50	g	9	16.50	-2.50	h	4	16.50	-2.50	i	6	16.00	-3.00
	2	16.25	-3.75		10	16.75	-2.25		5	16.00	-3.00				
	3	16.75	-2.25		11	17.50	-1.50		6	16.00	-3.00				
	4	18.25	-0.75		12	17.75	-1.25		7	16.00	-3.00				
	5	16.25	-2.75		13	7.50	11.50		8	16.75	-2.25				
	6	16.50	-2.50		1	15.00	-4.00		9	17.25	-1.75				
	7	16.75	-2.25		2	21.50	2.50		10	17.50	-1.50				
	8	16.50	-2.50		3	32.50	13.50		11	18.00	-1.00				
	9	16.50	-2.50		4	16.25	-2.75		12	18.25	-0.75				
	10	17.25	-1.75		5	14.25	-4.50		13	18.25	0.75				
	11	17.75	-1.25		6	15.75	-3.25		1	15.75	3.25				
	12	17.75	-1.25		7	16.00	-3.00		2	32.25	13.25				
	13	17.75	-1.25		8	16.50	-2.50		3	22.25	3.25				
d	1	17.50	-1.50	e	9	16.75	-2.25	f	4	14.00	-5.00				

表 - 5 - 7 水褥池底面压力

越流部 5 門
放水管 2 門貯水位 EL618.80
下流水位 EL536.00

測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭	
		p	p d			p	p d			p	p d			p	p d
a	7	19.00	-2.00	2	20.75	-0.25	g	10	19.25	-1.75	5	16.75	-4.25		
	8	18.00	-3.00		3	25.00		4.00	11	6		16.50	-4.50		
	9	18.25	-2.75		4	17.75		-3.25	12	7		18.00	-3.00		
	10	18.00	-3.00		5	18.00		-3.00	13	20.00		-1.00	8	19.00	-2.00
	11	19.50	-1.50		6	18.75		-2.25	1	18.50		-2.50	9	19.25	-1.75
	12	19.75	-1.25		7	18.75		-2.25	2	22.00		1.00	10	19.50	-1.50
	13	20.00	-1.00		8	18.00		-3.00	3	23.50		2.50	11	20.00	-1.00
b	1	19.00	-2.00		9	18.50		-2.50	4	19.00	-2.00	12	20.25	-0.75	
	2	19.00	-2.00		10	19.50		-1.50	5	18.00	-3.00	13	20.50	-0.50	
	3	19.00	-2.00		11	19.75		-1.25	6	18.00	-3.00	j	1	16.50	-4.50
	4	20.75	-0.25		12	19.75		-1.25	7	18.50	-2.50		2	35.00	14.00
	5	19.00	-2.00		13	20.00		-1.00	8	19.00	-2.00		3	23.00	2.00
	6	19.00	-2.00		e	1		17.75	-3.25	9	19.50		-1.50	4	16.50
	7	18.75	-2.25	2		23.25	2.25	10	19.50	-1.50	5		17.25	-3.75	
	8	18.50	-2.50	3		27.00	6.00	11	20.00	-1.00	6		17.25	-3.75	
	9	18.50		4		18.75	-2.25	12	19.50	-1.50	7		18.00	-3.00	
	10	19.25	-1.75	5		17.00	-4.00	13	20.00	-1.00					
	11	19.75	-1.25	6		17.00	-4.00	h	1	18.00	-3.00				
	12	20.00	-1.00	7		18.25	-2.75		2	23.25	2.25				
	13	20.25	-0.75	8		18.50	-2.50		3	20.25	-0.75				
c	1	19.00	-2.00	9		18.75	-2.25		4	18.25	-2.75				
	2	18.00	-3.00	10		19.50	-1.50		5	17.00	-4.00				
	3	18.50	-2.50	11		19.75	-1.25		6	17.75	-3.25				
	4	19.00	-2.00	12		20.00	-1.00		7	18.00	-3.00				
	5	19.00	-2.00	13		4.50	-16.50		8	18.75	-2.25				
	6	19.00	-2.00	f	1	17.00	-4.00		9	19.25	-1.75				
	7	18.25	-2.75		2	24.50	3.50		10	19.25	-1.75				
	8	18.00	-3.00		3	32.50	11.50		11	19.75	-1.25				
	9	18.75	-2.25		4	16.25	-4.75		12	20.00	-1.00				
	10	19.25	-1.75		5	16.00	-5.00		13	20.25	-0.75				
	11	19.25	-1.75		6	17.75	-3.25	i	1	18.25	-2.75				
	12	19.50	-1.50		7	17.50	-3.50		2	30.00	9.00				
	13	20.00	-1.00		8	17.50	-3.50		3	24.75	3.75				
d	1	17.00	-4.00		9	18.00	-3.00		4	16.50	-4.50				

表 - 5 - 8 水得池底面压力 貯 水位EL418.80
越流部5門 下流水位EL525.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭			
		p	p d			p	p d			p	p d			p	p d		
a	7	9.50	-0.5	e	2	9.50	-0.5	g	10	9.75	-0.25	j	5	7.0	-3.0		
	8	9.50	-0.5		3	4.75	37.5		11				6	7.50	-2.5		
	9	9.50	-0.5		4	5.0	-5.0		12				7	9.5	-0.5		
	10	9.50	-0.5		5	7.0	-3.0		13	10.0	0		8	10.0	0		
	11	10.0	0		6	8.0	-2.0		h	1	7.0		-3.0	9	10.25	0.25	
	12	10.0	0		7	8.25	-1.75			2	17.0		7.0	10	10.50	0.50	
	13	10.0	0		8	9.50	-0.5			3	22.0		12.0	11	10.50	0.50	
b	1	10.50	0.50		9	9.50	-0.5			4	5.0		-5.0	12	10.25	0.25	
	2	8.50	-1.50		10	9.75	-0.25			5	7.0		-3.0	13	10.25	0.25	
	3	6.50	-3.5		11	10.0	0			6	7.75		-2.25	i	1	2.50	-7.5
	4	26.00	16.0		12	10.0	0			7	8.50		-1.50		2	51.5	41.5
	5	8.50	-1.5		13	10.0	0			8	9.25		-0.75		3	10.5	0.5
	6	8.0	-2.0		f	1	7.75			-2.25	9		9.75		-0.25	4	4.0
	7	9.5	-0.5	2		10.50	0.50	10		9.75	-0.25	5	7.5		-2.5		
	8	9.5	-0.5	3		23.0	13.0	11		10.0	0	6	8.5		-1.5		
	9	10.75	0.75	4		6.75	-3.25	12		9.5	-0.5	7	9.75		-0.25		
	10	10.0	0	5		6.75	-3.25	13		10.0	0						
	11	10.0	0	6		7.50	-2.50	i	1	7.75	-2.25						
	12	10.0	0	7		9.0	-1.0		2	30.5	20.5						
	13	10.0	0	8		9.5	-0.5		3	10.5	0.5						
c	1	9.75	-0.25	9		10.0	0		4	5.75	-4.25						
	2	8.0	-2.0	10		10.0	0		5	7.0	-3.0						
	3	20.50	10.50	11		10.0	0		6	8.0	-2.0						
	4	21.50	11.50	12		10.0	0		7	9.0	-1.0						
	5	8.25	-1.75	13		10.0	0		8	9.5	-0.5						
	6	7.50	-2.50	f	1	7.5	-2.5		9	10.0	0						
	7	8.75	-1.25		2	18.5	8.5		10	10.0	0						
	8	9.50	-0.50		3	52.5	42.5		11	10.0	0						
	9	9.75	0.25		4	4.5	-5.5		12	10.0	0						
	10	9.75	0.25		5	5.0	-5		13	10.0	0						
	11	10.0	0		6	7.75	-2.25	i	1	8.0	-2.0						
	12	10.0	0		7	8.50	-1.50		2	36.75	26.75						
	13	10.0	0		8	9.25	-0.75		3	8.50	-1.5						
d	1	7.75	-2.25		9	9.75	-0.25		4	5.25	-4.75						

表 - 5 - 9 水褥池底面压力

越流部 5 門

貯 水位 EL 4.1880

下流水位 EL 5.2750

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		p	p d			p	p d			p	p d			p	p d
a	7	12.00	-0.5		2	12.50	0		10	12.25	-0.25		5	9.50	-3.00
	8	12.00	-0.5		3	43.50	31.0		11	12.25	-0.25		6	9.00	-3.50
	9	12.00	-0.5		4	9.00	-3.5		12	12.25	-0.25		7	11.50	-1.00
	10	11.75	-0.75		5	10.00	-2.5		13	12.50	0		8	12.25	-0.25
	11	12.50	0		6	11.00	-1.5	g	1	10.00	-2.50		9	12.50	0
	12	12.50	0		7	11.25	-1.25		2	21.50	9.00		10	12.50	0
	13	12.50	0		8	11.50	-1.0		3	21.75	9.25		11	12.50	0
b	1	12.25	-0.25		9	12.25	-0.25		4	9.75	-2.75	j	12	12.50	0
	2	11.75	-0.75		10	12.25	-0.25		5	10.00	-2.50		13	12.50	0
	3	11.50	-1.00		11	12.25	-0.25		6	10.75	-1.75		1	5.00	-2.50
	4	28.00	15.50		12	12.25	-0.25		7	10.75	-1.75		2	43.00	30.50
	5	11.25	-1.25		13	12.25	-0.25		8	11.75	-0.75		3	16.25	3.75
	6	10.00	-2.50	e	1	10.25	-2.25		9	12.25	-0.25		4	7.75	-4.75
	7	12.00	-0.50		2	12.75	0.25		10	12.00	-0.50		5	10.75	-1.75
c	8	12.00	-0.50		3	25.50	13.00	h	11	12.50	0		6	10.25	-2.25
	9	12.25	-0.25		4	10.50	-2.00		12	12.50	0		7	11.50	-1.00
	10	12.25	-0.25		5	9.75	-2.75		13	12.00	-0.50				
	11	12.50	0		6	10.00	-2.50		1	9.00	-3.50				
	12	12.50	0		7	11.25	-1.25		2	32.00	19.50				
	13	12.50	0		8	11.50	-1.00		3	17.25	4.75				
					9	12.00	-0.50		4	7.75	-4.75				
d	1	11.75	-0.75		10	12.25	-0.25	i	5	8.75	-3.75				
	2	14.75	2.25		11	12.50	0		6	9.25	-3.25				
	3	23.00	10.50		12	12.50	0		7	10.75	-1.75				
	4	21.50	9.00		13	12.50	0		8	11.25	-1.25				
	5	11.25	-1.25	f	1	9.75	-2.75		9	12.25	-0.25				
	6	11.00	-1.50		2	24.00	11.50		10	12.50	0				
	7	11.50	-1.00		3	43.50	21.00		11	12.50	0				
	8	12.00	-0.50		4	7.75	-4.75		12	12.50	0				
	9	12.25	-0.25		5	8.75	-3.75		13	12.50	0				
	10	12.25	0.25		6	10.50	-2.00		1	10.00	-2.50				
	11	12.50	0		7	10.75	-1.75		2	35.25	22.75				
	12	12.50	0		8	11.25	-1.25		3	14.50	2.0				
	13	12.50	0		9	12.00	-0.50		4	9.00	-3.50				

表 - 5 - 1 0 水 罾 池 底 面 压 力
越 流 部 5 門

貯 水 位 EL 6 1 8 8 0
下 流 水 位 EL 5 3 0 0 0

測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭				
		p	p d			p	p d			p	p d			p	p d			
a	7	14.75	-0.25	2	14.75	-0.25	10	14.50	-0.50	j	5	12.00	-3.00					
	8	14.50	-0.50		3	39.00		24.00	11			6	11.50	-3.50				
	9	14.50	-0.50		4	13.25		-1.75	12			7	13.50	-1.50				
	10	14.50	-0.50		5	13.75		-1.25	13		15.00	0	8	14.00	-1.00			
	11	15.00	0		6	14.00		-1.00	g		1	12.25	-2.75	9	14.50	-0.50		
	12	15.00	0		7	13.50		-1.50			2	23.75	8.75	10	15.00	0		
	13	15.00	0		8	13.50		-1.50			3	26.25	11.25	11	15.00	0		
	b	1	14.75		-0.25	9		14.50			-0.50	4	12.50	-2.50	12	15.00	0	
		2	14.50		-0.50	10		14.75			-0.25	5	12.50	-2.50	13	15.00	0	
		3	13.00		-2.00	11		15.00			0	6	12.50	-2.50	j	1	14.50	-0.50
		4	26.50		11.50	12		15.00			0	7	13.25	-1.75		2	45.25	30.25
		5	14.00		-1.00	13		15.00			0	8	13.75	-1.25		3	22.50	7.50
		6	13.00		-2.00	e		1			13.00	-2.00	9	14.50		-0.50	4	10.25
7		14.50	-0.50	2	16.00		1.00	10		14.50	-0.25	5	12.50	-2.50				
8		14.50	-0.50	3	27.00		12.00	11		14.75	-0.25	6	12.25	-2.75				
9		14.25	-0.75	4	13.50		-1.50	12		14.25	-0.75	7	13.25	-1.75				
10		14.75	-0.25	5	13.00		-2.00	13		15.00	0							
11		15.00	0	6	13.00		-2.00	h	1	12.00	-3.00							
12		15.00	0	7	13.50		-1.50		2	30.00	15.00							
13		15.00	0	8	13.50		-1.50		3	24.00	9.00							
c	1	14.00	-1.00	9	14.25		-0.75		4	11.75	-3.25							
	2	12.50	-2.50	10	14.75		-0.25		5	12.00	-3.00							
	3	24.50	9.50	11	15.00		0		6	12.75	-2.25							
	4	27.00	12.00	12	15.00		0		7	13.00	-2.00							
	5	14.00	-1.00	13	15.00		0		8	13.50	-1.50							
	6	13.00	-2.00	f	1	12.50	-2.50		9	14.50	-0.50							
	7	13.75	-1.25		2	22.50	7.50		10	15.00	0							
	8	14.25	-0.75		3	44.25	29.25		11	15.00	0							
	9	14.75	-0.25		4	10.75	-4.25		12	15.00	0							
	10	14.75	-0.25		5	11.25	-3.75		13	15.00	0							
	11	15.00	0		6	12.50	-2.50	i	1	13.50	-1.50							
	12	15.00	0		7	13.25	-1.75		2	34.00	19.00							
	13	15.00	0		8	13.75	-1.25		3	18.50	3.50							
d	1	12.75	-2.25		9	14.25	-0.75		4	12.25	-2.75							

表 - 5 - 1 1 水 罾 池 底 面 压 力

越 流 部 5 門

貯 水 位 EL 6 1 8 8 0

下 流 水 位 EL 5 3 2 0 0

測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭		測線	測点	圧力 水頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	16.50	-0.5		2	12.5	-4.5		10	16.5	-0.5		5	14.0	-3.0
	8	16.25	-0.75		3	36.25	19.25		11				6	13.5	-3.5
	9	16.0	-1.0		4	16.00	-1.0		12				7	15.0	-2.0
	10	15.75	-1.25		5	15.00	-2.0		13	17.0	0		8	15.75	-1.25
	11	16.75	-0.25		6	15.50	-1.50	g	1	13.75	-3.25		9	16.0	-1.0
	12	16.75	-0.25		7	15.50	-1.50		2	24.25	7.25		10	16.75	-0.25
b	13	16.75	-0.25		8	15.50	-1.50		3	27.50	10.5		11	17.0	0
	1	17.0	0		9	16.00	-1.0		4	14.5	-2.5		12	17.25	0.25
	2	15.5	-1.5		10	16.50	-0.50		5	14.0	-3.0		13	17.0	0
	3	15.0	-2.0		11	16.75	-0.25		6	14.25	-2.75	j	1	11.25	-5.75
	4	24.0	7.0		12	16.75	-0.25		7	14.75	-2.25		2	42.0	25.0
	5	15.75	-1.25		13	16.75	-0.25		8	15.5	-1.5		3	24.5	7.5
c	6	15.0	-2.0	e	1	14.50	-2.50		9	16.0	-1.0		4	13.0	-4.0
	7	16.0	-1.0		2	18.50	1.50		10	16.5	-0.5		5	14.5	-2.5
	8	16.5	-0.5		3	31.25	14.25		11	16.75	-0.25		6	14.25	-2.75
	9	16.25	-0.75		4	15.75	-1.25		12	16.0	-1.0		7	15.25	-1.75
	10	16.75	-0.25		5	14.50	-2.50		13	16.75	-0.25				
	11	16.75	-0.25		6	14.75	-2.25	h	1	14.0	-3.0				
d	12	16.75	-0.25		7	15.50	-1.50		2	27.75	10.75				
	13	16.75	-0.25		8	15.50	-1.50		3	27.0	10.0				
	1	15.00	-2.0		9	16.25	-0.75		4	13.75	-3.25				
	2	15.00	-2.0		10	16.50	-0.50		5	14.0	-3.0				
	3	24.0	7.0		11	16.50	-0.50		6	14.75	-2.25				
e	4	29.5	12.5		12	16.75	-0.25		7	14.75	-2.25				
	5	16.0	-1.0		13	16.75	-0.25		8	11.0	-6.0				
	6	15.0	-2.0	f	1	14.00	-3.0		9	16.25	-0.75				
	7	15.25	-1.75		2	23.75	6.75		10	16.75	-0.25				
	8	16.25	-0.75		3	48.50	31.50		11	16.75	-0.25				
	9	16.5	-0.5		4	13.00	-4.0		12	16.75	-0.25				
f	10	16.5	-0.5		5	12.50	-4.5		13	16.75	-0.25				
	11	16.5	-0.5		6	14.75	-2.25	i	1	15.25	-1.75				
	12	16.5	-0.5		7	15.00	-2.0		2	32.50	15.50				
	13	16.5	-0.5		8	15.75	-1.25		3	21.0	4.0				
	1	13.5	-3.5		9	16.0	-1.0		4	45.0	-2.0				

表 - 5 - 1 2 水 梯 池 底 面 压 力 水 位 EL 6 1 8 8 0
越 流 部 5 門 下 流 水 位 EL 5 3 4 0 0

測線	測點	压 力 水 頭		測線	測點	压 力 水 頭		測線	測點	压 力 水 頭		測線	測點	压 力 水 頭	
		p	pd			p	pd			p	pd			p	pd
a	7	18.25	-0.75		2	20.0	1.0		10	18.5	-0.5		5	16.0	-3.0
	8	18.00	-1.0		3	36.5	17.5		11				6	14.5	-4.5
	9	18.00	-1.0		4	20.0	1.0		12				7	16.5	-2.5
	10	17.5	-2.5		5	17.0	-2.0		13	18.5	-0.5		8	17.25	-1.75
	11	18.75	-0.25		6	17.5	-1.5	g	1	16.5	-2.5		9	17.55	-1.25
	12	18.75	-0.25		7	17.25	-1.75		2	24.0	5.0		10	18.5	-0.5
	13	18.75	-0.25		8	17.5	-1.5		3	27.0	8.0		11	18.5	-0.5
	1	18.75	-0.25		9	18.0	-1.0		4	17.5	-1.5		12	18.5	-0.5
b	2	15.0	-4.0		10	18.5	-0.5		5	17.0	-2.0		13	18.5	-0.5
	3	17.25	-1.75		11	18.5	-0.5		6	17.0	-2.0	j	1	15.25	-3.75
	4	25.5	6.5		12	18.5	-0.5		7	17.0	-2.0		2	40.75	17.75
	5	15.0	-4.0		13	18.5	-0.5		8	17.25	-1.75		3	24.0	5.0
	6	18.0	-1.0	e	1	16.0	-3.0		9	18.0	-1.0		4	15.0	-4.0
	7	16.5	-2.5		2	20.75	1.75		10	18.5	-0.5		5	16.25	-2.75
	8	17.5	-1.5		3	22.50	10.5		11	18.5	-0.5		6	15.25	-3.75
	9	18.5	-0.5		4	18.0	-1.0		12	18.5	-0.5		7	16.75	-2.25
	10	18.0	-1.0		5	16.5	-2.5	h	13	18.5	-0.5				
	11	18.5	-0.5		6	16.5	-2.5		1	16.0	-3.0				
	12	18.5	-0.5		7	17.25	-1.75		2	28.0	9.0				
	13	18.5	-0.5		8	18.0	-1.0		3	27.5	8.5				
c	1	17.0	-2.0		9	18.0	-1.0		4	15.5	-3.5				
	2	16.5	-2.5		10	18.50	-0.5		5	15.0	-4.0				
	3	25.25	6.25		11	18.50	-0.5		6	16.0	-3.0				
	4	30.0	11.0		12	18.50	-0.5		7	16.25	-2.75				
	5	18.0	-1.0		13	18.50	-0.5		8	17.0	-2.0				
	6	17.0	-2.0	f	1	16.25	-2.75		9	18.25	-0.75				
	7	17.5	-1.5		2	25.50	6.50		10	18.50	-0.5				
	8	17.75	-1.25		3				11	18.50	-0.5				
	9	18.5	-0.5		4	15.5	-3.5		12	18.50	-0.5				
	10	18.5	-0.5		5	15.0	-4.0	i	13	18.50	-0.5				
	11	18.5	-0.5		6	16.5	-2.5		1	17.75	-1.25				
	12	18.50	-0.5		7	16.75	-2.25		2	35.25	14.25				
	13	18.50	-0.5		8	17.5	-1.5		3	23.0	4.0				
d	1	16.25	-2.75		9	18.0	-1.0		4	16.75	-2.25				

表 - 5 - 1 3 水褥池底面压力

越流部 5 門

貯 水 位 EL 618.80

放水管 2 門

下流水位 EL 536.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	20.5	0.50	d	12	21.0	1.0	g	4	17.0	-3.0	i	9	20.5	0.5
	8	20.5	0.50		13	21.0	1.0		5	16.75	-3.25		10	21.0	1.0
	9	20.0	0		1	18.75	-1.25		6	18.75	-1.25		11	21.0	1.0
	10	21.5	1.50		2	23.5	3.50		7	18.75	-1.25		12	21.0	1.0
	11	21.5	1.50		3	33.50	13.50		8	19.50	-0.5		13	21.0	1.0
	12	21.5	1.50		4	20.5	0.5		9	20.25	0.25		1	20.50	0.5
	13	21.5	1.50		5	12.75	0.25		10	20.75	0.75		2	33.0	13.0
b	1	21.5	1.50	e	6	20.0	0	h	11	20.75		j	3	25.5	5.5
	2	20.5	0.50		7	20.0	0		12	20.75			4	18.5	-1.5
	3	20.5	0		8	20.0	0		13	21.50	1.50		5	18.0	-2.0
	4	24.50	4.50		9	20.5	0.5		1	12.5	-0.5		6	17.25	-2.75
	5	20.0	0		10	21.0	1.0		2	26.25	6.25		7	18.75	-1.25
	6	12.5	-0.50		11	21.0	1.0		3	30.5	10.5		8	12.75	-0.25
	7	20.0	0		12	21.0	1.0		4	12.25	-0.75		9	20.25	0.25
c	8	20.75	0.75	f	13	21.0	1.0		5	18.5	-1.50		10	21.0	1.0
	9	20.5	0.5		1	18.5	-1.50		6	18.5	-1.50		11	21.0	1.0
	10	21.0	1.0		2	24.25	4.25		7	12.25	-0.75		12	21.0	1.0
	11	21.0	1.0		3	32.25	12.25		8	12.75	-0.25		13	21.0	1.0
	12	21.0	1.0		4	20.25	0.25		9	20.50	0.5		1	18.75	-1.25
	13	21.0	1.0		5	12.50	-0.5		10	20.75	0.75		2	37.50	17.5
	1	20.0	0		6	12.0	-1.0		11	21.0	1.0		3	22.0	2.0
	2	12.5	-0.5	7	20.0	0	12	20.0	0	4	17.5	-2.5			
	3	25.5	5.50	8	20.5	0.5	13	21.0	1.0	5	18.5	-1.5			
	4	28.0	8.0	9	20.75	0.75	1	12.0	-1.0	6	18.0	-2.0			
	5	20.5	0.5	10	21.0	1.0	2	30.50	10.50	7	18.75	-1.25			
	6	12.5	-0.5	11	21.0	1.0	3	22.75	2.75						
	7	12.75	-0.25	12	21.0	1.0	4	18.75	-1.25						
	8	20.5	0.5	13	21.0	1.0	5	17.75	-2.25						
	9	21.0	1.0		1	12.25	-1.75	6	18.50	-1.50					
	10	21.0	1.0		2	25.5	5.5	7	12.0	-1.0					
	11	21.0	1.0		3	41.0	21.0	8	12.5	-0.5					

越流部 5 門 表 - 5 - 1 4 水 罾 池 底 面 圧 力 貯 水 位 EL 61800
放 水 管 2 門 下 流 水 位 EL 52000

測 線	測 点	圧 力 水 頭		測 線	測 点	圧 力 水 頭		測 線	測 点	圧 力 水 頭		測 線	測 点	圧 力 水 頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	5.00	0	d	12	3.50	-1.5	g	4	1.50	-3.5	j	9	4.5	-0.5
	8	5.00	0		13	2.0	-3.0		5	2.0	-3.0		10	4.0	-1.0
	9	5.50	0.50		1	3.5	-1.5		6	5.0	0		11	1.0	-4.0
	10	5.50	0.50		2	11.25	6.25		7	6.0	1.0		12	4.0	-1.0
	11	6.50	1.50		3	12.75	7.75		8	8.5	3.5		13	3.0	-2.0
	12	6.75	1.75		4	2.0	-3.0		9	7.75	2.75		1	4.0	-1.0
	13	7.25	2.25		5	3.5	-1.5		10	2.0	-3.0		2	48.0	43.0
	1	5.75	0.75		6	4.0	-1.0		11				3	2.0	-3.0
	2	6.00	1.00		7	5.0	0		12				4	2.0	-3.0
	3	12.75	7.75		8	5.75	0.75		13	3.50	-1.5		5	2.5	-2.5
	4	6.50	1.50		9	8.25	3.25		1	4.5	-0.5		6	2.0	-3.0
	5	5.0	0		10	10.25	5.25		2	5.5	0.5		7	4.25	-0.75
	6	5.0	0		11	4.0	-1.0		3	5.0	0		8	5.0	0
b	7	5.0	0	e	12	2.0	-3.0	h	4	2.0	-3.0	k	9	4.5	-0.5
	8	5.75	0.75		13	1.5	-3.5		5	2.5	-2.5		10	3.0	-2.0
	9	6.25	1.25		1	3.50	-1.5		6	3.5	-1.5		11	3.0	-2.0
	10	6.50	1.50		2	17.50	12.5		7	5.25	0.25		12	4.0	-1.0
	11	6.0	1.0		3	13.0	8.0		8	7.0	2.0		13	4.0	-1.0
	12	6.0	1.0		4	2.5	-2.5		9	8.5	3.5		1	4.0	-1.0
	13	6.50	1.50		5	3.0	-2.0		10	3.5	-1.5		2	32.50	27.5
	1	5.0	0		6	3.5	-1.5		11	3.0	-2.0		3	1.0	-4.0
	2	3.5	-1.5		7	4.5	-0.5		12	3.0	-2.0		4	1.0	-4.0
	3	6.5	1.5		8	5.0	0		13	3.5	-1.5		5	3.0	-2.0
	4	6.75	1.75		9	5.0	0		1	4.0	-1.0		6	2.5	-2.5
	5	3.5	-1.5		10	5.75	0.75		2	38.5	33.5		7	4.0	-1.0
	6	3.0	-2.0		11	5.50	0.50		3	2.0	-3.0				
c	7	3.5	-1.5	f	12	2.0	-3.0	i	4	2.5	-2.5	l			
	8	4.0	-1.0		13	2.5	-2.5		5	3.0	-2.0				
	9	6.25	1.25		1	4.0	-1.0		6	4.50	-0.5				
	10	7.0	2.0		2	34.0	29.0		7	5.0	0				
	11	5.50	0.50		3	11.0	6.0		8	5.0	0				

越流部 5 門 表 - 5 - 1 5 水褥池底面压力 貯水位 EL 418.00
放水管 2 門 下流水位 EL 525.00

測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭					
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd				
a	7	8.75	-1.25	d	12	9.00	-1.00	g	4	5.75	-4.25	j	9	9.25	-0.75				
	8	8.00	-2.00		13	5.50	-4.50		5	7.50	-2.50		10	9.00	-1.00				
	9	8.25	-1.75		1	12.25	2.25		6	8.00	-2.00		11	7.50	-2.50				
	10	8.50	-1.50		2	13.75	3.75		7	9.00	-1.00		12	10.00	0				
	11	9.50	-0.50		3	5.25	-4.75		8	9.50	-0.50		13	9.00	-1.00				
	12	9.75	-0.25		4	6.75	-3.25		9	9.00	-1.00		1	6.50	-3.50				
	13	9.75	-0.25		5	8.00	-2.00		10	8.00	-2.00		2	52.00	42.00				
	b	1	9.50		-0.50	e	6		8.00	-2.00	h		11			i	3	4.50	-5.50
		2	7.75		-2.25		7		7.50	-2.50			12				4	5.75	-4.25
		3	8.50		-1.50		8		9.00	-1.00			13	9.50	-0.50		5	7.25	-2.75
		4	9.75		-0.25		9		12.00	2.00			1	5.50	-4.50		6	7.75	-2.25
		5	8.00		-2.00		10		9.00	-1.00			2	8.50	-1.50		7	8.50	-1.50
		6	8.25		-1.75		11		8.50	-1.50			3	8.50	-1.50		8	8.50	-1.50
7		8.50	-1.50	12	8.25		-1.75	4	5.25	-4.75		9	8.25	-1.75					
8		8.00	-2.00	13	5.50		-4.50	5	6.50	-3.50		10	8.50	-1.50					
9		8.50	-1.50	1	17.50		7.50	6	7.25	-2.75		11	9.00	-1.00					
10		9.25	-0.75	2	16.75		6.75	7	7.75	-2.25		12	9.50	-0.50					
11		9.50	-0.50	3	6.25		-3.75	8	8.50	-1.50		13	9.75	-0.25					
12		9.50	-0.50	4	7.00		-3.00	9	9.75	-0.25		1	2.50	-12.50					
13		9.75	-0.25	5	7.50		-2.50	10	8.75	-1.25		2	35.50	25.50					
c	1	6.75	-3.25	f	6	8.00	-2.00	i	11	8.75	-1.25	l	3	5.75	-4.25				
	2	9.00	-1.00		7	8.25	-1.75		12	8.75	-1.25		4	6.00	-4.00				
	3	9.25	-0.75		8	8.75	-1.25		13	9.25	-0.75		5	7.75	-2.25				
	4	7.25	-2.75		9	8.25	-1.75		1	5.50	-4.50		6	8.00	-2.00				
	5	8.00	-2.00		10	9.75	-0.25		2	47.00	37.00		7	8.50	-1.50				
	6	8.00	-2.00		11	9.00	-1.00		3	4.00	-6.00								
	7	7.75	-2.25		12	8.25	-1.75		4	6.00	-4.00								
	8	9.25	-0.75		13	5.50	-4.50		5	6.75	-3.25								
	9	10.50	0.50		1	21.00	11.00		6	7.75	-2.25								
	10	9.50	-0.50		2	17.00	7.00		7	8.00	-2.00								
	11	9.50	-0.50		3	5.00	-5.00		8	8.50	-1.50								

表 - 5 - 1 6 水 罾 池 底 面 压 力

越 流 部 5 門

貯 水 位 EL 618.00

放 水 管 2 門

下 流 水 位 EL 527.50

測 線	測 点	压 力 水 頭		測 線	測 点	压 力 水 頭		測 線	測 点	压 力 水 頭		測 線	測 点	压 力 水 頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	10.25	-2.25		12	11.00	-1.50		4	7.75	-4.75		9	10.50	-2.00
	8	8.75	-3.75		13	11.50	-1.00		5	8.00	-4.50		10	10.75	-1.75
	9	10.00	-2.50	d	11	7.75	-4.75		6	9.25	-3.25		11	10.75	-1.75
	10	10.00	-2.50		2	14.00	1.50		7	9.75	-2.75		12	12.00	-0.50
	11	11.50	-1.00		3	17.75	5.25		8	10.75	-1.75		13	12.00	-0.50
	12	11.75	-0.75		4	7.25	-5.25		9	11.50	-1.00	i	1	9.00	-3.50
	13	12.00	-0.50		5	8.75	-3.75		10	10.50	-2.00		2	4.25	5.00
b	1	9.50	-3.00		6	10.00	-2.50		11				3	7.50	-5.00
	2	9.75	-2.75		7	10.00	-2.50		12				4	7.75	-4.75
	3	13.50	1.00		8	9.50	-3.00		13	11.50	-1.00		5	8.75	-3.75
	4	18.00	5.50		9	13.25	0.75	g	1	8.50	-4.00		6	9.50	-3.00
	5	9.25	-3.25		10	14.75	2.25		2	12.50	0		7	10.50	-2.00
	6	10.25	-2.25		11	11.00	-1.50		3	12.50	0		8	10.75	-1.75
	7	10.50	-2.00		12	10.50	-2.00		4	8.25	-4.25		9	10.75	-1.75
c	8	9.75	-2.75		13	11.00	-1.50		5	9.00	-3.50	j	10	11.00	-1.50
	9	9.75	-2.75	e	1	8.00	-4.50		6	9.50	-3.00		11	11.50	-1.00
	10	11.25	-1.25		2	17.00	4.50		7	10.00	-2.50		12	11.75	-0.75
	11	11.00	-1.50		3	17.00	4.50		8	10.50	-2.00		13	12.00	-0.50
	12	11.50	-1.00		4	8.25	-4.25		9	12.00	-0.50		1	2.50	-10.00
	13	11.75	-0.75		5	8.50	-4.00		10	11.00	-1.50		2	34.50	22.00
	1	9.25	-3.25		6	9.50	-3.00		11	11.25	-1.25		3	8.50	-4.00
d	2	8.25	-4.25		7	10.00	-2.50		12	10.75	-1.75		4	7.50	-5.00
	3	12.00	-0.50		8	10.25	-2.25		13	11.50	-1.00		5	9.50	-3.00
	4	10.75	-1.75		9	10.50	-2.00	h	1	7.50	-5.00		6	10.00	-2.50
	5	10.50	-2.00		10	10.75	-1.75		2	36.50	24.0		7	10.50	-2.00
	6	9.75	-2.75		11	11.00	-1.50		3	6.00	-6.50				
	7	9.75	-2.75		12	10.75	-1.75		4	8.25	-4.25				
	8	9.75	-2.75		13	10.00	-2.50		5	8.75	-3.75				
	9	11.00	-1.50	f	1	8.25	-4.25		6	9.75	-2.75				
e	10	12.50	0		2	20.50	8.00		7	10.00	-2.50				
	11	11.50	-1.00		3	20.00	7.50		8	10.25	-2.25				

越流部 5 門
放水管 2 門

表 - 5 - 1 7 水褥池底面圧力

貯水位 EL 618.00

下流水位 EL 530.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	13.00	-2.00		12	13.75	-1.25		4	9.50	-5.50		9	13.50	-1.50
	8	14.25	-0.75		13	13.75	-1.25		5	10.50	-4.50		10	13.75	-1.25
	9	12.50	-2.50	d	1	10.75	-4.25		6	12.00	-3.00		11	13.75	-1.25
	10	12.25	-2.75		2	16.00	1.00		7	12.00	-3.00		12	14.00	-0.50
	11	13.75	-1.25		3	20.75	5.75		8	12.75	-2.25		13	14.55	-0.75
	12	14.00	-1.00		4	9.75	-5.25		9	13.75	-1.25	i	1	12.20	-3.00
b	13	14.00	-1.00		5	10.75	-4.25		10	13.50	-1.50		2	34.50	19.50
	1	12.50	-2.50		6	12.75	-2.25		11				3	11.75	-3.75
	2	12.50	-2.50		7	13.00	-2.00		12				4	10.50	-4.50
	3	15.00	0		8	11.50	-3.50		13	14.50	-0.50		5	10.55	-4.25
	4	15.25	0.25		9	12.50	-2.50	g	1	12.00	-3.00		6	11.00	-3.50
	5	12.75	-2.25		10	15.00	0		2	16.50	1.50		7	12.50	-2.50
c	6	13.00	-2.00		11	15.00	0		3	14.50	-0.50		8	13.00	-2.00
	7	12.50	-2.50		12	13.75	-1.25		4	11.00	-4.00		9	13.50	-1.50
	8	12.00	-3.00		13	13.75	-1.25		5	11.50	-3.50		10	13.75	-1.25
	9	12.25	-2.25	e	1	11.25	-3.75		6	11.75	-3.25		11	14.00	-1.00
	10	13.50	-1.50		2	21.00	6.00		7	12.25	-2.75		12	14.25	-0.75
	11	13.75	-1.25		3	22.50	7.50		8	12.75	-2.25		13	14.50	-0.50
d	12	14.25	-0.75		4	11.00	-4.00	h	9	14.00	-1.00	j	1	7.25	-7.75
	13	14.25	-0.75		5	11.00	-4.00		10	13.25	-1.75		2	35.00	20.00
	1	12.00	-3.00		6	11.25	-3.75		11	13.75	-1.25		3	11.25	-3.75
	2	10.75	-4.25		7	11.25	-2.75		12	13.25	-1.75		4	10.50	-4.50
	3	14.00	-1.00		8	12.50	-2.50		13	14.50	-0.50		5	12.00	-3.00
	4	13.50	-1.50		9	12.75	-2.25		1	10.50	-4.50		6	11.50	-3.50
e	5	12.00	-3.00		10	13.50	-1.50		2	29.00	4.00		7	12.50	-2.50
	6	13.00	-2.0		11	13.50	-1.50		3	9.50	-5.50				
	7	12.25	-2.75		12	13.50	-1.50		4	11.25	-3.75				
	8	12.25	2.75		13	12.50	-2.50		5	11.50	-3.50				
	9	12.00	-3.00	f	1	11.25	-3.75		6	12.00	-3.00				
	10	14.25	-0.75		2	23.50	8.50		7	12.25	-2.75				
	11	14.00	-1.00		3	21.00	6.00		8	13.00	-2.00				

表 - 5 - 1 8 水 禱 池 底 面 压 力

越流部 5 門
放水管 2 門貯水位 EL 618.00
下流水位 EL 632.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	14.50	-2.50	d	12	15.00	-2.00	g	4	11.50	-5.50	i	9	15.00	-2.00
	8	13.50	-3.50		13	15.25	-1.75		5	11.75	-5.25		10	15.25	-1.75
	9	13.50	-3.50		1	12.00	-5.00		6	13.25	-3.75		11	15.50	-1.50
	10	13.75	-3.25		2	17.00	0		7	13.25	-3.75		12	15.75	-1.25
	11	15.25	-1.75		3	23.50	6.50		8	13.75	-3.25		13	15.75	-1.25
	12	15.25	-1.75		4	11.00	-6.00		9	14.50	-2.50		1	14.25	-2.75
	13	15.25	-1.75		5	12.50	-4.50		10	14.50	-2.50		2	31.25	14.25
b	1	14.50	-2.50		6	13.50	-3.50		11				3	12.50	-4.50
	2	14.50	-2.50		7	13.75	-3.25		12				4	11.50	-5.50
	3	18.00	1.00		8	13.00	-4.00		13	15.50	-1.50		5	12.50	-4.50
	4	18.25	1.25		9	15.00	-2.00		1	14.00	-3.00		6	12.75	-4.25
	5	15.75	-3.25		10	16.75	-0.25		2	18.50	-1.50		7	14.00	-3.00
	6	14.50	-2.50		11	11.25	-5.75		3	16.50	-0.50		8	14.50	-2.50
	7	14.00	-3.00		12	15.50	-1.50		4	14.50	-2.50		9	14.75	-2.25
	8	13.50	-3.50		13	15.00	-2.00		5	13.00	-4.00		10	15.50	-1.50
	9	13.75	-3.25	e	1	12.00			6	13.00	-4.00		11	15.75	-1.25
	10	15.00	-2.00		2	23.25			7	13.75	-3.25		12	16.00	-1.00
	11	15.25	-1.75		3	21.00			8	14.25	-2.75		13	16.25	-0.75
	12	15.50	-1.50		4	12.00			9	15.00	-2.00	j	1	16.50	-0.50
	13	15.75	-1.25		5	12.80			10	15.00	-2.00		2	54.00	17.00
c	1	13.50	-3.50		6	12.75			11	15.00	-2.00		3	13.00	-4.00
	2	12.00	-5.00		7	13.75			12	14.50	-2.50		4	11.25	-5.75
	3	15.50	-1.50		8	14.00			13	15.50	-1.50		5	13.00	-4.00
	4	15.50	-2.00		9	14.00		h	1	11.50	-5.50		6	13.25	-3.75
	5	13.50	-3.50		10	14.50	-2.50		2	30.00	13.00		7	14.00	-2.00
	6	14.00	-3.00		11	15.25	-1.75		3	11.50	-5.50				
	7	13.75	-3.25		12	15.25	-1.75		4	13.50	-3.50				
	8	13.25	-3.75		13	13.00	-4.00		5	13.00	-4.00				
	9	15.00	-2.00	f	1	12.25	-4.75		6	13.50	-3.50				
	10	14.50	-2.50		2	25.00	8.00		7	13.75	-3.25				
	11	14.50	-2.50		3	22.25	5.25		8	14.25	-2.75				

越流部5門
放水管2門

表 - 5 - 19 水褥池底面圧力

貯 水位 $E_L 618.00$
下流水位 $E_L 534.00$

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	16.50	-2.50	d	12	17.25	-1.75	g	4	13.75	-5.25	j	9	17.25	-1.75
	8	15.50	-3.50		13	17.75	-1.25		5	14.00	-5.00		10	17.50	-1.50
	9	15.50	-3.50		1	15.00	-4.00		6	15.50	-3.50		11	18.00	-1.00
	10	15.50	-3.50		2	19.00	0		7	15.50	-3.50		12	18.25	-0.75
	11	18.00	-1.00		3	23.50	4.50		8	16.25	-2.75		13	18.25	-0.75
	12	18.00	-1.00		4	14.00	-5.00		9	16.75	-2.25		1	16.50	-2.50
	13	18.00	-1.00		5	14.50	-4.50		10	17.25	-1.75		2	29.75	10.75
b	1	16.50	-2.50	e	6	16.50	-2.50	h	11	17.25			3	16.75	-2.25
	2	16.50	-2.50		7	16.00	-3.00		12	17.25			4	14.25	-4.75
	3	18.25	-0.75		8	16.00			13	18.00	-1.00		5	14.75	-4.25
	4	19.00	0		9	16.75	-2.25		1	17.00	-2.00		6	15.50	-3.50
	5	16.75	-2.25		10	17.75	-1.25		2	20.50	1.50		7	16.25	-2.75
	6	16.75	-2.25		11	17.75			3	18.75	-0.25		8	17.00	-2.00
	7	16.50	-2.50		12	17.75	-1.25		4	16.25	-1.75		9	17.25	-1.75
c	8	15.75	-3.25	f	13	18.25	-0.75		5	16.25			10	17.75	-1.25
	9	16.00	-3.00		1	15.75	-3.25		6	16.00	-3.00		11	18.25	-0.75
	10	17.25	-1.75		2	23.50	4.50		7	16.00	-3.00		12	18.25	-0.75
	11	17.50	-1.50		3	25.00	6.00		8	16.75	-2.25		13	18.50	-0.50
	12	17.75	-1.25		4	15.50	-3.50		9	17.00	-2.00		1	15.50	-3.50
	13	18.00	-1.00		5	14.50	-4.50		10	17.50	-1.50		2	32.50	13.50
	1	16.50	-2.50		6	15.00	-4.00		11	17.50	-1.50		3	16.50	-2.50
	2	15.00	-4.00		7	16.00	-3.00		12	17.00	-2.00		4	14.50	-4.50
	3	17.50	-1.50		8	16.25	-2.75		13	18.50	-0.50		5	15.50	-3.50
	4	17.25	-1.75		9	16.50	-2.50		1	14.50	-4.50		6	15.75	-3.25
	5	16.50	-2.50		10	17.50	-1.50		2	26.00	7.00		7	16.50	-2.50
	6	16.75	-2.25		11	17.75	-1.25		3	14.50	-4.50				
	7	16.50	-2.50		12	17.75	-1.25		4	14.50	-4.50				
	8	16.00	-3.00		13	10.50	-8.50		5	15.25	-3.25				
	9	16.75	-2.25		1	15.00	-4.00		6	16.00	-3.00				
	10	17.50	-1.50		2	24.00	5.00		7	16.25	-2.75				
	11	17.25	-1.75		3	22.50	3.50		8	16.75	-2.25				

表 - 5 - 2 0 水 罾 池 底 面 压 力

越 流 部 5 門
放 水 管 2 門貯 水 位 81.800
下 流 水 位 81.53600

測 線	測 點	压 力 水 頭		測 線	測 點	压 力 水 頭		測 線	測 點	压 力 水 頭		測 線	測 點	压 力 水 頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	19.00	-2.00	d	12	19.50	-1.50	g	4	15.5	-5.50	j	9	19.25	-1.75
	8	17.50	-3.50		13	20.00	-1.00		5	16.00	-5.00		10	19.50	-1.50
	9	17.50	-3.50		1	17.25	-3.75		6	17.75	-3.25		11	20.00	-1.00
	10	17.50	-3.50		2	20.50	-0.50		7	17.75	-3.25		12	20.25	-0.75
	11	19.50	-1.50		3	24.00	3.00		8	18.00	-3.00		13	20.25	-0.75
	12	19.75	-1.25		4	17.25	-3.75		9	19.00	-2.00		1	18.75	-2.25
	13	20.00	-1.00		5	18.25	-2.75		10	19.50	-1.50		2	22.50	8.50
b	1	19.00	-2.00	e	6	18.75	-2.25	h	11			k	3	20.00	-1.00
	2	19.00	-2.00		7	18.50	-2.50		12				4	16.50	-4.50
	3	19.75	-1.25		8	17.50	-3.50		13	20.25	-0.75		5	17.00	-4.00
	4	20.50	-0.50		9	18.75	-2.75		1	18.25	-2.75		6	17.50	-3.50
	5	19.00	-2.00		10	19.25	-1.75		2	20.00	-1.00		7	18.50	-2.50
	6	19.00	-2.00		11	19.75	-1.25		3	20.00	-1.00		8	19.25	-1.75
	7	18.50	-2.50		12	19.75	-1.25		4	17.50	-3.50		9	19.50	-1.50
c	8	18.00	-3.00	f	13	20.00	-1.00	i	5	18.00	-3.00	l	10	19.75	-1.25
	9	18.00	-3.00		1	17.50	-3.50		6	17.75	-3.25		11	20.25	-0.75
	10	19.00	-2.00		2	25.00	4.00		7	18.75	-2.25		12	20.50	-0.50
	11	19.00	-2.00		3	25.00	4.00		8	19.00	-2.00		13	20.50	-0.50
	12	19.50	-1.50		4	17.00	-4.00		9	19.50	-1.50		1	18.25	-2.75
	13	20.00	-1.00		5	16.50	-4.50		10	19.50	-1.50		2	22.50	8.50
	1	19.00	-2.00		6	17.25	-3.75		11	19.75	-1.25		3	18.75	-2.25
e	2	17.50	-3.50	i	7	17.75	-3.25	l	12	19.00	-2.00	m	4	16.25	-4.75
	3	19.50	-1.50		8	18.00	-3.00		13	20.00	-1.00		5	17.50	-3.50
	4	20.00	-1.00		9	18.00	-3.00		1	17.25	-3.75		6	17.25	-3.75
	5	18.50	-2.50		10	19.50	-1.50		2	25.00	4.00		7	18.75	-2.25
	6	18.75	-2.25		11	19.75	-1.25		3	18.25	-2.75				
	7	18.25	-2.75		12	20.00	-1.00		4	18.00	-3.00				
	8	17.50	-3.50		13	5.50	-15.50		5	17.50	-3.50				
f	9	18.25	-2.75	j	1	17.50	-3.50	m	6	17.50	-3.50	n			
	10	19.00	-2.00		7	18.25	-2.75		7	18.25	-2.75				
	11	19.25	-1.75		8	19.00	-2.00		8	19.00	-2.00				

表 - 5 - 2 1 水 樽 池 底 面 压 力
越 流 部 5 門
貯 水 位 EL 618.00
下 流 水 位 EL 520.00

測線	測点	压 力 水 頭		測線	測点	压 力 水 頭		測線	測点	压 力 水 頭		測線	測点	压 力 水 頭		
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd	
a	7	5.75	0.75	d	12	6.30	1.30	g	4	0.50	-4.50	j	9	6.0	1.0	
	8	5.75	0.75		13	6.50	1.50		5	0.50	-4.50		10	6.25	1.25	
	9	5.75	0.75		1	5.75	0.75		6	2.25	-2.75		11	6.50	1.50	
	10	5.25	0.25		2	7.00	2.00		7	3.00	-2.00		12	6.75	1.75	
	11	6.75	1.75		3	5.450	4.950		8	5.00	0		13	6.75	1.75	
	12	6.75	1.75		4	-5.00	-1.00		9	6.00	1.00		1	5.25	0.25	
	13	6.75	1.75		5	1.0	-4.0		10	6.00	1.00		2	4.150	3.650	
	b	1	8.50		3.50	6	2.0		-3.0	11				3	0.50	-4.5
		2	7.50		2.50	7	4.5		-0.5	12				4	0	-5.0
		3	5.50		0.50	8	5.5		0.5	13	6.25		1.25	5	0.50	-4.5
		4	4.50		-0.50	9	6.0		1.0	1	6.00		1.00	6	-2.50	-7.50
		5	3.50		-1.50	10	6.0		1.0	2	0		-5.0	7	1.00	-4.0
		6	6.50		-1.50	11	6.25		1.25	3	4.25		-0.75	8	1.50	-3.50
7		4.50	-0.50	12	6.5	1.5	4	1.00	-4.00	9	5.0	0				
8		4.50	-0.50	13	6.5	1.5	5	1.00	-4.00	10	7.75	2.75				
9		6.75	1.75	e	1	6.25	1.25	6	1.00	-4.00	11	7.25	2.25			
10		6.50	1.50		2	8.00	3.00	7	1.50	-3.50	12	7.00	2.00			
11		6.50	1.50		3	7.50	2.50	8	3.00	-2.00	13	6.50	1.50			
12		6.50	1.50		4	0.50	-4.50	9	5.75	0.75	1	-2.50	-7.50			
13		6.50	1.50		5	0.50	-4.50	10	6.00	1.00	2	4.70	4.20			
c	1	8.25	3.25		6	6.00	1.00	11	6.25	1.25	3	1.50	-3.50			
	2	5.00	0		7	2.50	-2.50	12	6.25	1.25	4	-1.00	-6.00			
	3	21.00	16.00		8	5.00	0	13	6.50	1.50	5	3.50	-1.50			
	4	12.50	14.50		9	5.75	0.75	h	1	4.50	-0.50	6	1.00	-4.00		
	5	3.50	-1.50		10	6.00	1.00		2	58.50	53.50	7	1.50	-3.50		
	6	4.00	-1.00		11	6.25	1.25		3	1.50	-3.50					
	7	4.50	-0.50		12	6.50	1.50		4	0	-5					
	8	5.75	0.75		13	5.75	0.75		5	0.5	-4.5					
	9	6.25	1.25	f	1	5.50	0.50		6	0.5	-4.5					
	10	6.30	1.30		2	16.50	11.50		7	0.5	-4.5					
	11	6.30	1.30		3	13.00	8.00		8	1.5	-3.5					

越流部5門
放水管門

表 - 5 - 2 2 水褥池底面压力

貯水位EL61800
下流水位EL52500

測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	10.50	0.50	d	12	10.00	0	g	4	6.25	-3.75	j	9	10.75	0.75
	8	10.00	0		13	10.00	0		5	7.00	-3.00		10	10.75	0.75
	9	10.25	0.25		1	7.75	-2.25		6	7.75	-2.25		11	10.25	0.25
	10	9.25	-0.75		2	9.00	-1.00		7	9.00	-1.00		12	10.50	0.50
	11	10.50	0.5		3	4.50	3.50		8	9.75	-0.25		13	10.50	0.50
	12	10.50	0.5		4	2.50	-7.50		9	10.50	0.50		1	7.75	-2.25
	13	10.50	0.5		5	7.75	-2.25		10	10.50	0.50		2	4.50	3.50
b	1	10.00	0	e	6	8.25	-1.75	h	11				3	7.00	-3.00
	2	8.50	-1.50		7	9.25	-0.75		12				4	7.00	-3.00
	3	8.50	-1.50		8	9.75	-0.25		13	10.50	0.50		5	8.00	-2.00
	4	10.75	0.75		9	10.00	0		1	7.50	-2.50		6	8.50	-1.50
	5	8.50	-1.50		10	10.00	0		2	0	-10.00		7	10.00	0
	6	9.75	-0.25		11	10.25	0.25		3	8.00	-2.00		8	10.75	0.75
	7	10.50	0.5		12	10.50	0.50		4	6.50	-3.50		9	8.50	-1.50
c	8	10.25	0.25	f	13	10.50	0.50		5	7.50	-2.50		10	11.00	1.00
	9	10.00	0		1	8.00	-2.00		6	8.75	-1.25		11	11.00	1.00
	10	10.50	0.50		2	13.00	3.00		7	9.25	-0.75		12	10.75	0.75
	11	10.50	0.50		3	15.00	5.00		8	9.50	-0.50		13	10.50	0.50
	12	10.50	0.50		4	7.75	-2.25		9	10.00	0		1	0.50	-2.50
	13	10.50	0.50		5	7.75	-2.25		10	10.25	0.25		2	3.00	2.00
	1	8.50	-1.50		6	10.00	0		11	10.00	0		3	2.25	2.75
	2	8.00	-2.00		7	9.00	-1.00		12	9.75	-0.25		4	6.00	-4.00
	3	19.50	9.50		8	10.00	0		13	10.00	0		5	8.50	-1.50
	4	12.25	2.25		9	10.25	0.25		1	7.00	-3.00		6	9.50	-0.50
	5	8.50	-1.50		10	10.50	0.50		2	4.250	3.250		7	10.75	0.75
	6	8.50	-1.50		11	10.50	0.50		3	6.50	-3.50				
	7	10.00	0		12	10.50	0.50		4	6.75	-3.25				
	8	10.00	0		13	-2.50	-12.50		5	7.50	-2.50				
	9	10.00	0		1	8.25	-1.75		6	9.00	-1.00				
	10	10.00	0		2	25.00	15.00		7	9.75	-0.25				
	11	10.00	0		3	15.00	5.50		8	10.00	0				

越流部5門表-5-23 水得池底面圧力 貯水位 EL61800
放水管門 下流水位 EL52750

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	12.00	-0.50	d	12	12.00	-0.50	e	4	7.25	-5.25	i	9	12.00	-0.50
	8	11.00	-1.50		13	12.00	-0.50		5	7.50	-5.00		10	12.25	-0.25
	9	11.50	-1.00		1	9.50	-3.00		6	11.00	-1.50		11	12.00	-0.50
	10	10.25	-2.25		2	12.00	-0.50		7	5.75	-6.75		12	12.00	-0.50
	11	12.25	0.25		3	44.50	32.00		8	11.75	-0.75		13	12.00	-0.50
	12	12.25	0.25		4	6.00	-6.50		9	11.75	-0.75		1	10.00	-2.50
	13	12.25	0.25		5	9.75	-2.75		10	12.00	-0.5		2	37.00	24.50
b	1	16.75	4.25		6	10.50	-2.00		11				3	9.75	-2.75
	2	11.00	-1.50		7	11.00	-1.50		12				4	9.00	-3.50
	3	10.50	-2.00		8	11.75	-0.75		13	12.00			5	9.50	-3.00
	4	13.50	1.00		9	11.75	-0.75		1	9.00	-3.50		6	9.00	-3.50
	5	10.75	-1.75		10	11.75	-0.75		2				7	11.25	-1.25
	6	12.00	-0.50		11	11.75	-0.75		3	13.50	1.00		8	12.25	-0.25
	7	12.00	-0.50		12	11.75	-0.75		4	8.50	-4.00		9	10.00	-2.50
	8	13.00	0.50		13	11.75	-0.75		5	9.00	-4.50		10	12.25	-0.25
	9	12.00	-0.50		1	10.00	-2.50		6	10.00	-2.50		11	12.25	-0.25
	10	12.00	-0.50		2	17.50	5.00		7	10.75	-1.75		12	12.25	-0.25
	11	12.00	-0.50		3	20.50	8.00		8	11.25	-1.25		13	12.00	-0.50
	12	12.00	-0.50		4	10.00	-2.50		9	11.75	-0.75		1	4.50	-8.00
	13	12.00	-0.50		5	10.00	-2.50		10	11.75	-0.75	j	2	41.50	29.00
c	1	14.25	-1.25	e	6	10.50	-2.00		11	11.75	-0.75		3	9.00	-3.50
	2	9.00	-3.50		7	10.75	-1.75		12	11.75	-0.75		4	7.75	-4.75
	3	22.50	10.00		8	11.50	-1.00		13	11.75	-0.75		5	10.00	-2.50
	4	13.00	0.50		9	12.00	-0.50		1	9.00	-3.50		6	10.50	-2.00
	5	10.25	-2.25		10	12.00	-0.50		2	45.00	32.50		7	11.50	-1.00
	6	10.25	-2.25		11	12.25	-0.25		3	10.50	-2.00				
	7	11.50	1.00		12	12.25	-0.25		4	8.00	-4.50				
	8	11.50	1.00		13	12.25	-0.25		5	9.00	-3.50				
	9	11.75	-0.75		1	9.50	-3.00		6	10.50	-2.00				
	10	11.75	0.75		2	27.50	15.00		7	10.75	-1.75				
	11	12.00	-0.50		3	24.75	-12.25		8	11.50	-1.00				

越流部 5 門
放水管 門

表 - 5 - 2 4 水 罾 池 底 面 圧 力

貯 水 位 EL 618.00
下 流 水 位 EL 530.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	14.75	-0.25		12	14.75	-0.25		4	9.50	-5.50		9	14.75	-0.25
	8	14.00	-1.00		13	14.75	-0.25		5	10.75	-4.25		10	14.75	-0.25
	9	14.50	-0.50	d	1	11.50	-3.50		6	13.75	-1.25		11	14.75	-0.25
	10	13.00	-2.00		2	15.50	0.50		7	12.25	-2.25		12	14.75	-0.25
	11	15.00	0		3	4.00	25.00		8	13.75	-1.25		13	14.75	-0.25
	12	15.00	0		4	9.50	-5.50		9	14.25	-0.75	i	1	14.00	-1.00
	13	15.00	0		5	12.75	-2.25		10	14.50	-0.50		2	34.25	19.25
b	1	14.50	-0.50		6	13.50	-1.50		11				3	13.50	-1.50
	2	14.00	-1.00		7	13.75	-1.25		12				4	12.00	-3.00
	3	14.50	-0.50		8	14.50	-0.50		13	14.75	-0.25		5	12.25	-2.75
	4	19.50	-4.50		9	14.50	-0.50	g	1	11.50	-3.50		6	12.00	-3.00
	5	13.50	-1.50		10	14.75	-0.25		2	10.00	-5.00		7	13.25	-1.25
	6	13.50	-1.50		11	14.75	-0.25		3	24.00	9.00		8	14.25	-0.75
	7	14.50	-0.50		12	14.75	-0.25		4	11.50	-3.50		9	12.50	-2.50
	8	14.50	-0.50		13	14.75	-0.25		5	11.75	-3.25		10	15.00	0
	9	15.50	0.50	e	1	12.25	-2.75		6	12.25	-2.75		11	15.25	0.25
	10	14.75	-0.25		2	22.00	7.00		7	13.00	-2.00		12	15.00	0
	11	14.75	-0.25		3	24.00	9.00		8	13.75	-1.25		13	15.00	0
	12	14.75	-0.25		4	12.75	-2.25		9	14.25	-0.75	j	1	13.00	-2.00
	13	14.75	-0.25		5	12.50	-2.50		10	14.50	-0.50		2	4.00	25.00
c	1	13.00	-2.00		6	12.00	-3.00		11	14.75	-0.25		3	13.25	-1.75
	2	12.75	-2.25		7	13.50	-1.50		12	14.75	-0.25		4	11.00	-4.00
	3	24.00	19.00		8	14.25	-0.75		13	14.75	-0.25		5	14.75	-0.25
	4	18.25	3.25		9	14.50	-0.50	h	1	12.75	-0.25		6	13.00	-2.00
	5	13.50	-1.50		10	14.75	-0.25		2	33.50	18.50		7	14.00	-1.00
	6	13.25	-1.75		11	14.75	-0.25		3	14.00	-1.00				
	7	14.00	-1.00		12	14.75	-0.25		4	11.25	-3.75				
	8	14.50	-0.50		13	14.75	-0.25		5	11.50	-3.50				
	9	14.75	-0.25	f	1	12.25	-2.75		6	12.50	-2.50				
	10	14.75	-0.25		2	22.50	14.50		7	13.25	-1.75				
	11	14.75	-0.25		3	25.25	10.25		8	14.00	-1.00				

越流部 5 門 表 - 5 - 2 5 水褥池底面压力 貯水位 EL 61800
放水管 門 下流水位 EL 55200

測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭		測線	測点	压力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	16.50	-0.50	d	12	16.50	-0.50	g	4	12.25	-4.75	i	9	16.25	-0.75
	8	15.50	-1.50		13	16.50	-0.50		5	12.50	-4.50		10	16.50	-0.50
	9	16.25	-0.75		1	13.50	-3.50		6	14.50	-2.50		11	16.50	-0.50
	10	14.25	-2.75		2	19.00	2.00		7	13.75	-3.25		12	16.50	-0.50
	11	16.75	-0.25		3	29.25	12.25		8	15.50	-1.50		13	16.50	-0.50
	12	16.75	-0.25		4	13.25	-3.75		9	16.50	-0.50		1	17.00	
b	13	16.75	-0.25	e	5	15.25	-1.75	h	10	16.50	-0.50	j	2	33.00	16.00
	1	16.75	-0.25		6	16.50	-1.50		11				3	15.50	-1.50
	2	14.75	-2.25		7	15.75	-1.75		12				4	13.75	-3.25
	3	15.75	-1.25		8	16.25	-0.75		13	16.50	-0.50		5	14.00	-3.00
	4	20.00	3.00		9	16.50	-0.50		1	13.75	-3.25		6	13.75	-3.25
	5	15.25	-1.75		10	16.50	-0.50		2				7	15.25	-1.75
	6	15.00	-2.00		11	16.75	-0.25		3	18.75	1.75		8	15.50	-1.50
	7	15.75	-1.25		12	16.75	-0.25		4	13.75	-3.25		9	16.50	1.50
	8	16.25	-0.75		13	16.75	-0.25		5	14.25	-2.75		10	16.75	-0.25
	9	16.50	-0.50		1	14.00	-3.00		6	14.25	-2.75		11	16.75	-0.25
	10	16.50	-0.50		2	23.00	6.00		7	14.75	-2.25		12	16.75	-0.25
	11	16.50	-0.50		3	21.75	4.75		8	15.50	-1.50		13	16.75	-0.25
	12	16.50	-0.50		4	15.00	-2.00		9	16.25	-0.75		1	12.50	-4.50
13	16.50	-0.50	5	14.75	-2.25	10	16.25	-0.75	2	33.50	16.50				
c	1	15.00	-2.00	f	6	13.25	-3.75		11	16.50	-0.50		3	15.00	-2.00
	2	15.00	-2.00		7	15.50	-1.50		12	16.00	-1.00		4	13.00	-4.00
	3	26.25	8.25		8	15.75	-1.25		13	16.75	-0.25		5	14.50	-2.50
	4	19.50	2.50		9	16.25	-0.75		1	14.50	-2.50		6	14.50	-2.50
	5	15.00	-2.00		10	16.50	-0.50		2	32.50	15.50		7	15.50	-1.50
	6	14.50	-2.50		11	16.75	-0.25		3	17.00	0		8	15.50	-1.50
	7	15.50	-1.50		12	16.75	-0.25		4	13.25	-3.75		9	15.50	-1.50
	8	16.00	-1.00		13	15.00	-2.00		5	16.25	-3.75				
	9	16.25	-0.75		1	13.75	-3.25		6	14.00	-3.00				
	10	16.25	-0.75		2	26.75	9.75		7	14.50	-2.50				
	11	16.25	-0.75		3	22.75	5.75		8	15.25	-1.75				

越流部5門 表-5-26 水褥池底面圧力 貯水位EL618.00
放水管理 下流水位EL534.00

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	18.25	-0.75	d	12	19.50	0.50	g	4	14.00	-5.00	j	9	18.25	-0.75
	8	17.50	-1.50		13	19.50	0.50		5	14.25	-4.75		10	18.50	-0.50
	9	18.00	-1.00		1	16.00	-3.00		6	15.75	-3.25		11	18.50	-0.50
	10	16.00	-3.00		2	21.50	-3.50		7	15.75	-3.25		12	18.75	-0.25
	11	18.75	-0.25		3	34.00	15.00		8	17.25	-1.75		13	18.75	-0.25
	12	18.75	-0.25		4	15.25	-3.75		9	17.75	-1.25		1	19.00	0
	13	18.75	-0.25		5	17.00	-2.00		10	18.50	-0.50		2	30.25	11.25
b	1	19.00	0	e	6	17.50	-1.50	h	11			k	3	18.50	-0.50
	2	17.25	-1.75		7	17.50	-1.50		12				4	16.00	-3.00
	3	19.00	0		8	17.50	-1.50		13	18.50	-0.50		5	15.50	-3.50
	4	22.50	3.50		9	18.25	-0.75		1	16.25	-2.75		6	17.00	-2.00
	5	17.00	-2.00		10	18.50	-0.50		2				7	17.75	-1.25
	6	16.25	-2.75		11	18.50	-0.50		3	23.25	4.25		8	15.75	-3.25
	7	17.25	-1.75		12	18.50	-0.50		4	15.75	-3.25		9	18.75	-0.25
	8	18.00	-1.00		13	18.50	-0.50		5	16.00	-3.00		10	18.75	-0.25
	9	18.00	-1.00		1	16.50	-2.50		6	16.25	-2.75		11	18.75	-0.25
	10	18.25	-0.75		2	24.50	5.50		7	16.75	-2.25		12	18.75	-0.25
	11	18.25	-0.75		3	25.50	6.50		8	17.00	-2.00		13	18.75	-0.25
	12	18.25	-0.75		4	17.75	-1.25		9	17.75	-1.25		1	17.00	-2.00
	13	18.25	-0.75		5	17.00	-2.00		10	18.25	-0.75		2	36.00	17.00
c	1	17.00	-2.00	f	6	14.50	-4.50	i	11	18.50	-0.50	l	3	18.50	-0.50
	2	17.50	-1.50		7	17.50	-1.50		12	17.75	-1.25		4	15.00	-4.00
	3	26.00	7.00		8	17.75	-1.25		13	18.50	-0.50		5	16.50	-2.50
	4	22.50	3.50		9	18.25	-0.75		1	16.75	-2.25		6	16.50	-2.50
	5	17.50	-1.50		10	18.50	-0.50		2	31.00	12.00		7	17.50	-1.50
	6	17.00	-2.00		11	18.50	-0.50		3	16.75	-0.25				
	7	17.50	-1.50		12	18.50	-0.50		4	16.75	-2.25				
	8	18.00	-1.00		13	18.50	-0.50		5	16.75	-2.25				
	9	18.50	-0.50		1	15.50	-3.50		6	16.75	-2.25				
	10	19.50	0.50		2	28.50	9.50		7	16.50	-2.50				
	11	19.50	0.50		3	27.75	8.75		8	17.25	-1.75				

表 - 5 - 2 7 水 褥 池 底 面 压 力

越 流 部 5 門
放 水 管 門貯 水 位 EL 618.00
下 流 水 位 EL 536.00

測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	20.00	-1.00	d	12	20.75	-0.25	g	4	15.50	-5.50	i	9	20.50	-1.50
	8	18.72	-2.25		13	20.75	-0.25		5	16.00	-5.00		10	20.50	-1.50
	9	19.79	-1.25		1	17.50	-3.50		6	17.25	-3.75		11	20.75	-0.25
	10	17.50	-3.50		2	24.50	3.50		7	17.50	-3.50		12	20.75	-0.25
	11	20.75	-0.25		3	30.25	9.25		8	18.00	-3.00		13	20.75	-0.25
	12	20.75	-0.25		4	16.50	-4.50		9	20.00	-1.00		1	21.50	0.50
	13	20.75	-0.25		5	18.50	-2.50		10	20.50	-0.50		2	31.75	10.75
	1	20.50	-0.25		6	18.75	-2.25		11				3	22.00	1.00
	2	20.50	-0.25		7	19.50	-1.50		12				4	18.00	-3.00
	3	21.00	0		8	20.00	-1.00		13	20.75	-0.25		5	18.00	-3.00
	4	23.25	2.25		9	20.25	-0.75		1	19.00	-3.00		6	17.25	-3.75
	5	19.25	-1.75		10	20.50	-0.50		2				7	18.75	-2.25
b	6	19.00	-2.00	e	11	20.50	-0.50	h	3	24.00	3.00	j	8	18.50	-2.50
	7	20.50	-0.50		12	20.75	-0.25		4	18.00	-3.00		9	17.50	-3.50
	8	20.50	-0.50		13	20.75	-0.25		5	17.50	-3.50		10	20.75	-0.25
	9	20.00	-1.00		1	13.75	-7.25		6	18.00	-3.00		11	20.75	-0.25
	10	20.75	-0.25		2	28.25	7.25		7	18.75	-2.25		12	20.75	-0.25
	11	20.75	-0.25		3	26.25	5.25		8	19.00	-2.00		13	20.75	-0.25
	12	20.75	-0.25		4	18.50	-2.50		9	20.00	-1.00		1	21.00	0
	13	20.75	-0.25		5	18.00	-3.00		10	20.25	-0.75		2	35.75	14.75
	1	19.50	-1.50		6	15.25	-5.75		11	20.50	-0.50		3	21.50	0.50
	2	19.00	-2.00		7	20.00	-1.00		12	20.00	-1.00		4	17.00	-4.00
	3	25.25	4.25		8	20.50	-0.50		13	20.75	-0.25		5	18.00	-3.00
	4	22.50	1.50		9	20.50	-0.50		1	19.00	-2.00		6	18.00	-3.00
c	5	18.75	-2.25	f	10	20.50	-0.50	h	2	32.00	11.00	j	7	19.00	-2.00
	6	18.75	-2.25		11	20.75	-0.25		3	22.75	1.75				
	7	20.00	-1.00		12	20.75	-3.25		4	16.00	-3.00				
	8	20.25	-0.75		13				5	17.75	-3.25				
	9	20.25	-0.50		1	18.25	-2.75		6	18.25	-2.75				
	10	20.25	-0.50		2	28.00	7.00		7	18.50	-2.50				
	11	20.25	-1.50		3	27.50	6.50		8	19.25	-1.75				

越流部門 表-5-28 水褥池底面壓力貯水位BL41800
放水管2門 下流水位BL52500

測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd	
a	7	8.75	-1.25	d	12	17.00	7.00		4	9.50	-0.50		9	9.50	-0.50	
	8	8.25	-1.75		13	9.00	-1.00		5	9.50	-0.50		10	9.00	-1.00	
	9	8.75	-1.25		1	9.00	-1.00		6	9.50	-0.50		11	11.00	1.00	
	10	8.75	-1.25		2	9.00	-1.00		7	9.50	-0.50		12	13.25	3.25	
	11	9.25	-0.75		3	9.00	-1.00		8	9.25	-0.75		13	10.90	0.90	
	12	9.50	-0.50		4	9.00	-1.00		9	9.00	-1.00		i	1	9.25	-0.75
	13	10.00	0		5	9.00	-1.00		10	12.50	2.50		2	9.25	-0.75	
b	1	9.00	-1.0	6	9.00	-1.00	g	11				3	9.25	-0.75		
	2	9.00	-1.0	7	9.00	-1.00		12				4	9.25	-0.75		
	3	9.00	-1.0	8	9.00	-1.00		13	10.75	0.75		5	9.25	-0.75		
	4	8.50	-1.5	9	9.00	-1.00		1	9.50	-0.50		6	9.50	-0.50		
	5	8.50	-1.5	10	9.00	-1.00		2	9.50	-0.50		7	9.50	-0.50		
	6	8.50	-1.5	11	26.00	16.00		3	9.50	-0.50		8	9.50	-0.50		
	7	8.50	-1.5	12	21.75	11.75		4	9.50	-0.50		9	9.25	-0.75		
	8	8.50	-1.5	13	9.00	-1.00		5	9.50	-0.50		10	9.25	-0.75		
	9	8.75	-1.25	e	1	9.25		-0.75	6	9.50		-0.50	11	9.25	-0.75	
	10	9.00	-1.00		2	9.00		-1.00	7	9.25		-0.75	12	9.25	-0.75	
	11	8.50	-1.50		3	9.00		-1.00	8	9.00		-1.00	13	9.25	-0.75	
	12	8.75	-1.25		4	9.00		-1.00	9	8.75		-1.25	j	1	9.25	-0.75
	13	7.50	-2.50		5	8.75		-1.25	10	15.25		5.25		2	9.25	-0.75
c	1	9.75	-0.25	6	8.75	-1.25	h	11	26.50	16.50		3	9.25	-0.75		
	2	9.50	-0.5	7	9.00	-1.00		12	11.75	1.75		4	9.25	-0.75		
	3	9.25	-0.75	8	9.00	-1.00		13	9.00	-1.00		5	9.25	-0.75		
	4	9.25	-0.75	9	9.00	-1.00		1	9.50	-0.50		6	9.25	-0.75		
	5	9.25	-0.75	10	9.00	-1.00		2	9.50	-0.50		7	9.25	-0.75		
	6	9.25	-0.75	11	13.50	3.50		3	9.50	-0.50						
	7	9.25	-0.75	12	12.00	2.00		4	9.50	-0.50						
	8	9.00	-1.00	13	10.00	0		5	9.50	-0.50						
	9	9.00	-1.00	f	1	9.75		-0.25	6	9.50		-0.50				
	10	9.00	-1.00		2	19.75		-0.25	7	9.50		-0.50				
	11	13.00	3.00		3	19.75		-0.25	8	9.50		-0.50				

越流部門 表-5-29 水褥池底面壓力 貯水位 $L61800$
放水管2門 下流水位 $L52750$

測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	10.50	-2.00	d	12	14.50	-4.00	g	4	11.00	-1.50	i	9	11.25	-1.25
	8	10.00	-2.50		13	11.00	-1.50		5	11.00	-1.50		10	10.75	-1.75
	9	10.50	-2.00		1	11.25	-1.25		6	11.00	-1.50		11	11.75	-0.75
	10	10.00	-2.50		2	11.25	-1.25		7	11.00	-1.50		12	13.50	1.00
	11	11.00	-1.50		3	11.25	-1.25		8	11.00	-1.50		13	12.00	-0.50
	12	11.00	-1.50		4	11.25	-1.25		9	11.50	-1.00		1	11.50	-1.00
	13	11.00	-1.50		5	11.25	-1.25		10	12.00	-0.50		2	11.50	-1.00
	1	11.00	-1.50		6	11.25	-1.25		11				3	11.50	-1.00
	2	11.00	-1.50		7	10.75	-1.75		12				4	11.50	-1.00
	3	11.00	-1.50		8	10.75	-1.75		13	12.25	-0.25		5	11.50	-1.00
	4	11.00	-1.50		9	10.75	-1.75		1	11.25	-1.25		6	11.50	-1.00
	5	10.75	-1.75		10	17.50	5.00		2	11.25	-1.25		7	11.25	-1.25
	6	10.50	-2.00		11	22.50	10.00		3	11.25	-1.25		8	11.25	-1.25
b	7	10.75	-1.75	e	12	22.50	10.00	h	4	11.25	-1.25	j	9	11.25	-1.25
	8	10.75	-1.75		13	10.75	-1.75		5	11.25	-1.25		10	11.00	-1.50
	9	10.75	-1.75		1	11.25	-1.25		6	11.25	-1.25		11	10.50	-2.00
	10	10.75	-1.75		2	11.25	-1.25		7	11.25	-1.25		12	10.50	-2.00
	11	11.00	-1.50		3	11.00	-1.50		8	11.25	-1.25		13	11.00	-1.50
	12	11.25	-1.25		4	11.00	-1.50		9	10.75	-1.75		1	11.25	-1.25
	13	9.50	-3.00		5	11.00	-1.50		10	14.25	1.75		2	11.25	-1.25
	1	11.25	-1.25		6	11.00	-1.50		11	28.50	16.00		3	11.25	-1.25
	2	11.25	-1.25		7	11.00	-1.50		12	13.00	0.50		4	11.25	-1.25
	3	11.00	-1.50		8	10.75	-1.75		13	11.00	-1.50		5	11.25	-1.25
	4	11.00	-1.50		9	10.75	-1.75		1	11.25	-1.25		6	11.25	-1.25
	5	11.00	-1.50		10	11.50	-1.00		2	11.25	-1.25		7	11.25	-1.25
	6	11.00	-1.50		11	14.00	1.50		3	11.25	-1.25				
c	7	10.75	-1.75	f	12	13.25	0.75		4	11.25	-1.25				
	8	10.75	-1.75		13	11.50	-1.00		5	11.25	-1.25				
	9	10.50	-2.00		1	11.25	-1.25		6	11.25	-1.25				
	10	10.00	-2.50		2	11.25	-1.25		7	11.25	-1.25				
	11	13.00	-0.50		3	11.25	-1.25		8	11.25	-1.25				

表 - 5 - 3 0 水 罾 池 底 面 压 力

越 流 部 門
放 水 管 2 門貯 水 位 EL 61800
下 流 水 位 EL 53000

測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	15.00	0	d	12	12.00	4.00	g	4	15.00	0	i	9	15.00	0
	8	14.00	-1.00		13	14.75	-0.25		5	15.00	0		10	14.75	-0.25
	9	14.50	-0.50		1	15.00	0		6	15.00	0		11	15.75	0.25
	10	13.50	-1.50		2	15.00	0		7	15.00	0		12	16.50	1.50
	11	14.75	-0.25		3	15.00	0		8	15.00	0		13	15.50	0.50
	12	14.75	-0.25		4	15.00	0		9	15.00	0		1	15.25	0.25
b	13	15.00	0	e	5	15.00	0	h	10	15.00	0	j	2	15.25	0.25
	1	15.00	0		6	15.00	0		11				3	15.25	0.25
	2	15.00	0		7	15.00	0		12				4	15.25	0.25
	3	15.00	0		8	14.75	-0.25		13	15.75	0.75		5	15.25	0.25
	4	15.00	0		9	14.75	-0.25		1	15.00	0		6	15.25	0.25
	5	15.00	0		10	18.50	3.50		2	15.00	0		7	15.25	0.25
c	6	15.00	0	f	11	20.50	5.50		3	15.00	0		8	15.00	0
	7	15.00	0		12	23.00	8.00		4	15.00	0		9	15.00	0
	8	14.75	-0.25		13	15.00	0		5	15.00	0		10	15.00	0
	9	14.75	-0.25		1	15.00	0		6	15.00	0		11	15.00	0
	10	14.50	-0.50		2	15.00	0		7	15.00	0		12	15.00	0
	11	14.50	-0.50		3	15.00	0		8	15.00	0		13	14.75	-0.25
	12	14.50	-0.50		4	15.00	0		9	15.00	0		1	15.25	0.25
	13	14.75	-0.25		5	15.00	0		10	15.25	0.25		2	15.25	0.25
	1	15.00	0		6	15.00	0		11	22.50	7.50		3	15.25	0.25
	2	15.00	0		7	15.00	0		12	17.50	2.50		4	15.25	0.25
	3	15.00	0		8	15.00	0		13	15.00	0		5	15.25	0.25
	4	15.00	0		9	14.75	-0.25		1	15.00	0		6	15.25	0.25
	5	15.00	0		10	14.75	-0.25		2	15.00	0		7	15.25	0.25
	6	15.00	0		11	16.50	1.50		3	15.00	0				
	7	15.00	0		12	16.50	1.50		4	15.00	0				
	8	14.75	-0.25		13	14.75	0.25		5	15.00	0				
	9	14.50	-0.50		1	15.00	0		6	15.00	0				
	10	14.00	-1.00		2	15.00	0		7	15.00	0				
	11	16.50	1.50		3	15.00	0		8	15.00	0				

越流部門
放水管2門

表 - 5 - 3 1 水得池底面圧力

貯水位EL41800
下流水位EL53200

測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭		測線	測点	圧力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	14.00	-1.00	d	12	12.75	2.75	g	4	16.00	-1.00	j	9	16.25	-0.75
	8	15.50	-1.50		13	16.00	-1.00		5	16.00	-1.00		10	16.25	-0.75
	9	15.75	-1.25		1	16.00	-1.00		6	16.00	-1.00		11	16.50	-0.50
	10	14.50	-2.50		2	16.00	-1.00		7	16.00	-1.00		12	17.25	0.25
	11	16.00	-1.00		3	16.00	-1.00		8	16.00	-1.00		13	16.50	-0.50
	12	16.00	-1.00		4	16.00	-1.00		9	16.00	-1.00		1	16.25	-0.75
	13	16.00	-1.00		5	16.00	-1.00		10	16.50	-0.50		2	16.25	-0.75
b	1	16.00	-1.00	e	6	16.00	-1.00	h	11			k	3	16.25	-0.75
	2	16.00	-1.00		7	16.00	-1.00		12				4	16.25	-0.75
	3	16.00	-1.00		8	16.00	-1.00		13	16.00	-1.00		5	16.25	-0.75
	4	16.00	-1.00		9	15.50	-1.50		1	16.25	-0.75		6	16.25	-0.75
	5	16.00	-1.00		10	12.00	2.00		2	16.25	-0.75		7	16.25	-0.75
	6	16.00	-1.00		11	20.00	3.00		3	16.25	-0.75		8	16.25	-0.75
	7	16.00	-1.00		12	22.50	5.50		4	16.25	-0.75		9	16.25	-0.75
	8	16.00	-1.00		13	16.50	-0.50		5	16.25	-0.75		10	16.75	-0.25
	9	16.00	-1.00		1	16.00	-1.00		6	16.25	-0.75		11	16.50	-0.50
	10	15.50	-1.50		2	16.00	-1.00		7	16.25	-0.75		12	16.00	-1.00
	11	15.75	-1.25		3	16.00	-1.00		8	16.25	-0.75		13	16.00	-1.00
	12	15.75	-1.25		4	16.00	-1.00		9	16.25	-0.75		1	16.25	-0.75
c	13	16.00	-1.00	f	5	16.00	-1.00	i	10	17.75	0.75	l	2	16.25	-0.75
	1	16.00	-1.00		6	16.00	-1.00		11	27.75	10.75		3	16.25	-0.75
	2	16.00	-1.00		7	16.00	-1.00		12	17.75	0.75		4	16.25	-0.75
	3	16.00	-1.00		8	16.00	-1.00		13	16.25	-0.75		5	16.25	-0.75
	4	16.00	-1.00		9	16.00	-1.00		1	16.25	-0.75		6	16.25	-0.75
	5	16.00	-1.00		10	15.50	-1.50		2	16.25	-0.75		7	16.25	-0.75
	6	16.00	-1.00		11	17.00	0		3	16.25	-0.75				
	7	16.00	-1.00		12	18.00	1.00		4	16.25	-0.75				
	8	16.00	-1.00		13	16.25	-0.75		5	16.25	-0.75				
	9	16.00	-1.00		1	16.25	-0.75		6	16.25	-0.75				
	10	16.00	-1.00		2	16.25	-0.75		7	16.00	-1.00				
11	17.25	0.25	3	16.25	-0.75	8	16.25	-0.75							

越流部門表-5-32 水褥池底面压力貯水位 $\text{EL} 61.800$
放水管2門 下流水位 $\text{EL} 53.400$

測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		測線	測點	壓力水頭		
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd	
a	7	18.50	-0.50	d	12	20.50	1.50	g	4	18.50	-0.75	i	9	18.50	-0.50	
	8	18.00	-1.00		13	18.00	-1.00		5	18.50	-0.75		10	18.50	-0.50	
	9	18.00	-1.00		1	18.50	-0.50		6	18.50	-0.75		11	18.75	-0.25	
	10	17.00	-2.00		2	18.50	-0.50		7	18.50	-0.75		12	19.50	0.50	
	11	18.25	-0.75		3	18.50	-0.50		8	18.50	-0.75		13	18.75	-0.25	
	12	18.25	-0.75		4	18.50	-0.50		9	18.25	-0.75		1	18.50	-0.50	
	13	18.25	-0.75		5	18.50	-0.50		10	18.25	-0.75		2	18.50	-0.50	
	b	1	18.50		-0.50	6	18.50		-0.50	11				3	18.50	-0.50
		2	18.50		-0.50	7	18.50		-0.50	12				4	18.50	-0.50
		3	18.50		-0.50	8	18.50		-0.50	13	19.50		0.50	5	18.50	-0.50
		4	18.50		-0.50	9	18.00		-1.00	1	19.50		0.50	6	18.50	-0.50
		5	18.50		-0.50	10	17.75		-1.25	2	19.50		0.50	7	18.50	-0.50
		6	18.50		-0.50	11	22.00		3.00	3	19.50		0.50	8	18.50	-0.50
7		18.50	-0.50	12	25.50	6.50	4	19.50	0.50	9	18.50	-0.50				
8		18.50	-0.50	13	19.50	0.50	5	19.50	0.50	10	18.50	-0.50				
9		18.25	-0.75	e	1	18.50	-0.50	6	19.50	0.50	11	18.50	-0.50			
10		18.00	-1.00		2	18.50	-0.50	7	19.50	0.50	12	18.50	-0.50			
11		18.25	-0.75		3	18.50	-0.50	8	19.50	0.50	13	18.50	-0.50			
12		18.25	-0.75		4	18.50	-0.50	9	19.50	0.50	j	1	18.50	-0.50		
13		18.50	-0.50		5	18.50	-0.50	10	19.00	0		2	18.50	-0.50		
c	1	18.50	-0.50		6	18.50	-0.50	11	24.50	5.50		3	18.50	-0.50		
	2	18.50	-0.50		7	18.50	-0.50	12	20.50	1.50		4	18.50	-0.50		
	3	18.50	-0.50		8	18.50	-0.50	13	19.50	0.50		5	18.50	-0.50		
	4	18.50	-0.50		9	18.25	-0.75	h	1	18.50		-0.50	6	18.50	-0.50	
	5	18.50	-0.50		10	18.00	-1.00		2	18.50		-0.50	7	18.50	-0.50	
	6	18.50	-0.50		11	19.00	0		3	18.50		-0.50				
	7	18.25	-0.75		12	19.50	0.50		4	18.50		-0.50				
	8	18.25	-0.75		13	18.75	-0.25		5	18.50		-0.50				
	9	18.25	-0.75	1	18.50	-0.50	6		18.50	-0.50						
	10	18.25	-0.75	2	18.50	-0.50	7		18.50	-0.50						
	11	18.25	-0.75	3	18.50	-0.50	8		18.50	-0.50						

越流部門
放水管2門

表-5-33 水褥池底面压力

貯水位EL618.00
下流水位EL534.00

測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭		測線	測點	压力水頭	
		P	Pd			P	Pd			P	Pd			P	Pd
a	7	20.25	1.25	d	12	22.75	3.75		4	20.25	1.00	i	9	20.25	1.25
	8	19.25	0.50		13	20.50	1.50		5	20.25	1.00		10	20.50	1.50
	9	20.00	1.00		1	20.25	1.25		6	20.25	1.00		11	21.00	2.00
	10	17.50	-1.50		2	20.25	1.25		7	20.00	1.00		12	21.25	2.25
	11	20.00	1.00		3	20.25	1.25		8	20.00	1.00		13	20.75	1.75
	12	20.00	1.00		4	20.25	1.25		9	20.00	1.00		1	20.25	1.25
b	13	20.00	1.00	e	5	20.25	1.25	g	10	20.00	1.00	j	2	20.25	1.25
	1	20.25	1.25		6	20.25	1.25		11	20.00	1.00		3	20.25	1.25
	2	20.25	1.25		7	20.25	1.25		12	20.00	1.00		4	20.25	1.25
	3	20.25	1.25		8	20.25	1.25		13	20.75	1.75		5	20.25	1.25
	4	20.25	1.25		9	19.50	0.50		1	20.25	1.25		6	20.25	1.25
	5	20.25	1.25		10	19.50	0.50		2	20.25	1.25		7	20.25	1.25
c	6	20.25	1.25	f	11	19.50	0.50	h	3	20.25	1.25		8	20.25	1.25
	7	20.25	1.25		12	26.00	7.00		4	20.25	1.25		9	20.25	1.25
	8	20.25	1.25		13	21.00	2.00		5	20.25	1.25		10	20.25	1.25
	9	20.00	1.00		1	20.50	1.50		6	20.25	1.25		11	20.25	1.25
	10	20.00	1.00		2	20.50	1.50		7	20.25	1.25		12	20.25	1.25
	11	20.00	1.00		3	20.50	1.50		8	20.25	1.25		13	20.25	1.25
	12	20.25	1.25		4	20.25	1.25		9	20.25	1.25		1	20.25	1.25
	13	20.25	1.25		5	20.25	1.25		10	22.00	3.00		2	20.25	1.25
	1	20.25	1.25		6	20.25	1.25		11	26.50	7.50		3	20.25	1.25
	2	20.25	1.25		7	21.25	1.25		12	20.00	3.00		4	20.25	1.25
	3	20.25	1.25		8	20.00	1.00		13	20.50	1.50		5	20.25	1.25
	4	20.25	1.25		9	20.00	1.00		1	20.25	1.25		6	20.25	1.25
	5	20.25	1.25		10	19.75	0.75		2	20.25	1.25		7	20.25	1.25
	6	20.25	1.25		11	21.00	2.00		3	20.25	1.25				
	7	20.25	1.25		12	21.25	2.25		4	20.25	1.25				
	8	20.00	1.00		13	20.25	1.25		5	20.25	1.25				
	9	20.00	1.00		1	20.25	1.25		6	20.25	1.25				
	10	19.75	0.75		2	20.25	1.25		7	20.25	1.25				
	11	22.25	3.25		3	20.25	1.25		8	20.25	1.25				

表-6-1 水褥池底面圧力測定資料

越流部のみ 貯水位 EL 61880

測線	EL 525.00					EL 527.50					EL 530.00				
	10.00					12.50					15.00				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	9.50	-0.50		-0.05		11.75	-0.75		-0.06		15.00	0		0	
b	26.00	16.00	15.00	1.60	1.07	28.00	15.50	15.00	1.20	1.03	26.50	11.50	15.00	0.76	0.77
c	21.50	11.50	20.00	1.15	0.58	23.00	10.50	20.00	0.84	0.53	27.00	12.00	20.00	0.80	0.60
d	47.50	37.50	15.00	3.75	2.50	43.50	31.00	15.00	2.48	2.07	39.00	24.00	15.00	1.60	
e	23.00	13.00	20.00	1.30	0.65	25.50	13.00	20.00	1.04	0.65	27.00	12.00	20.00	0.80	0.60
f	52.50	42.50	15.00	4.25	2.83	43.50	21.00	15.00	1.68	1.40	44.25	29.25	15.00	1.95	1.95
g	22.00	12.00	15.00	1.20	0.80	21.75	9.25	15.00	0.74	0.62	26.25	11.25	15.00	0.75	0.75
h	30.50	20.50	15.00	2.05	1.37	32.00	19.50	15.00	1.56	1.30	30.00	15.00	15.00	1.00	1.00
i	36.75	26.75	15.00	2.68	1.78	35.25	22.75	15.00	1.82	1.52	34.00	19.00	25.0	1.27	1.27
j	51.50	41.50	15.00	4.15	2.77	43.00	30.50	15.00	2.44	2.03	45.25	30.25	15.00	2.02	2.02

測線	EL 532.00					EL 534.00					EL 536.00				
	17.00					19.00					21.00				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	15.75	1.25		0.07		18.75	-0.25		-0.01		21.50	-0.50		0.02	
b	24.00	7.00	15.00	0.41	0.47	25.50	6.50	15.00	0.34	0.43	24.50	3.50	15.00	0.17	0.23
c	29.50	12.50	20.00	0.73	0.63	25.25	6.25	20.00	0.58	0.31	28.00	7.00	20.00	0.33	0.35
d	36.25	19.25	20.00	1.15	0.94	36.50	17.50	20.00	0.92	0.88	33.50	12.50	20.00	0.60	0.63
e	31.25	14.25	20.00	0.84	0.71	29.50	10.50	20.00	0.55	0.53	32.25	11.25	20.00	0.54	0.56
f	48.50	31.50	20.00	1.84	1.58	25.50	6.50	20.00	0.34	0.33	41.00	20.00	20.00	0.95	1.00
g	27.50	10.50	20.00	0.62	0.53	27.00	8.00	20.00	0.42	0.40	30.50	9.50	20.00	0.45	0.48
h	27.75	10.75	20.00	0.63	0.54	28.00	9.00	20.00	0.47	0.45	30.50	9.50	20.00	0.45	0.48
i	52.50	15.50	25.00	0.91	0.62	53.25	14.25	25.00	0.75	0.57	53.00	12.00	25.0	0.57	0.48
j	42.00	25.00	15.00	1.47	1.67	40.75	21.75	15.00	1.14	1.45	37.50	16.50	15.00	0.78	1.10

表-6-2-I 水褥池底面压力测定资料

越流部, 放水管同时放流 貯水位 EL 618.00

測線	EL 520.00					EL 525.00					EL 527.50				
	5.00					10.00					12.50				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	7.25	2.25		0.45		9.75	-0.25		-0.03		12.00	-0.50		0.04	
b	12.75	7.75		1.35		9.75	-0.25		-0.03		9.75	-2.75		0.44	
c	7.00	2.00		0.40		10.50	-0.50		0.05		12.50	0		0	
d	12.75	7.75	15.00	1.35	0.52	13.75	3.75	15.00	0.38	0.25	17.75	5.25	15.00	0.42	0.35
e	17.50	12.50	15.00	2.50	0.92	17.50	7.50	15.00	0.75	0.50	17.00	4.50	15.00	0.36	0.30
f	34.00	29.00	15.00	5.80	1.93	21.00	11.00	15.00	1.10	0.73	20.50	8.00	15.00	0.68	0.53
g	8.50	3.50		0.70		9.75	-0.25		0.03		12.50	0	15.00	0	
h	38.50	33.50	10.00	6.70	3.35	47.00	37.00	10.00	3.70	3.70	36.50	24.00	10.00	1.92	2.40
i	48.00	43.00	10.00	8.60	4.30	52.00	42.00	10.00	4.20	4.20	42.50	30.00	15.00	2.40	2.00
j	37.50	27.50	10.00	5.50	2.75	35.50	25.50	15.00	2.60	1.73	34.50	22.00	15.00	1.75	1.47

測線	EL 530.00					EL 532.00					EL 534.00				
	15.00					17.00					19.00				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	14.00	-1.00		-0.07		15.25	-1.75		-0.13		18.00	-1.00		-0.05	
b	15.25	0.25		0.02		18.25	1.25		0.07		19.00	0		0	
c	14.00	-1.00		-0.07		15.50	-1.50		-0.09		17.50	-1.50		-0.08	
d	20.75	5.75	15.00	0.38	0.38	23.50	6.50	15.00	0.38	0.43	23.50	4.50	15.00	0.19	0.30
e	21.00	6.00	15.00	0.40	0.40	23.25	8.25	15.00	0.49	0.55	25.00	6.00	15.00	0.38	0.40
f	23.50	8.50	15.00	0.57	0.57	25.00	8.00	15.00	0.47	0.53	24.00	5.00	15.00	0.26	0.33
g	16.50	1.50		0.10		18.50	1.50		0.09		20.50	1.50		0.08	
h	29.00	4.00	10.00	0.93	0.40	30.00	13.00	10.00	0.77	1.30	26.00	7.00	10.00	0.57	0.70
i	34.50	19.50	15.00	1.30	1.30	31.25	14.25	15.00	0.84	0.95	29.75	10.75	15.00	0.57	0.72
j	35.00	20.00	15.00	1.33	1.33	34.00	17.00	15.00	1.00	1.14	32.50	13.50	15.00	0.71	0.90

表 - 6 - 2 - II

测线	EL 53600				
	2 t. 0 0				
	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	20.00	4.00		0.05	
b	20.50	0.50		0.02	
c	20.00	4.00		0.05	
d	24.00	3.00	15.00	0.14	0.20
e	25.00	4.00	15.00	0.19	0.27
f	26.75	57.5	15.00	0.27	0.38
g	20.00	4.00		0.05	
h	25.00	4.00	10.00	0.19	0.40
i	29.50	85.0	15.00	0.40	0.57
j	29.50	85.0	15.00	0.40	0.57

表-6-3-I 水褥池底面圧力測定資料

越流部のみ 貯水位 EL 418.00

測線	EL 520.00					EL 525.00					EL 527.50				
	5.00					10.00					12.50				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	6.75	1.75		0.35		10.50	0.50		0.05		12.25	0.25		0.02	
b	8.50	3.50		0.70		10.75	0.75		0.08		13.50	1.00		0.08	
c	21.00	16.00		3.20		19.50	9.50		0.95		22.50	10.00		0.80	
d	54.50	49.50	15.00	9.90	3.30	46.50	36.50	15.00	3.65	2.43	44.50	32.00	15.00	2.56	2.13
e	8.00	3.00		0.60		15.00	5.00		0.50		20.50	8.00		0.64	
f	16.50	11.50	15.00	2.30	0.77	25.00	15.00	15.00	1.50	1.00	24.75	12.25	5.00	0.98	0.82
g	6.00	1.00		0.20		10.25	0.25		0.03		13.50	1.00		0.08	
h	58.50	53.50	15.00	10.75	3.57	42.50	32.50	15.00	3.25	2.16	45.00	32.50	15.00	2.60	2.16
i	41.50	36.50	15.00	7.30	2.43	43.50	33.50	15.00	3.35	2.23	37.00	24.50	15.00	1.86	1.63
j	47.50	42.00	15.00	8.40	2.80	36.00	26.00	15.00	2.60	1.73	41.50	29.00	15.00	2.56	1.93

測線	EL 530.00					EL 532.00					EL 534.00				
	15.00					17.00					19.00				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	14.75	0.25		-0.02		16.75	-0.25		-0.02		18.75	0.25		-0.01	
b	19.50	4.50		0.30		20.00	3.00		0.18		22.50	3.50		0.18	
c	24.00	9.00		0.60		26.25	9.25		0.54		26.00	7.00		0.37	
d	40.00	25.00	15.00	1.67	1.67	29.25	12.25	15.00	0.72	0.82	34.00	15.00	15.00	0.79	1.00
e	24.00	9.00		0.60		23.00	6.00		0.35		25.50	6.50		0.34	
f	29.50	14.50	15.00	0.97	0.97	26.75	9.75	15.00	0.57	0.64	28.50	9.50	15.00	0.50	0.63
g	24.00	9.00		0.60		18.75	1.75		0.10		23.25	4.25		0.22	
h	33.50	18.50	15.00	1.23	1.23	32.50	15.50	15.00	0.91	1.03	31.00	12.00	15.00	0.63	0.80
i	34.25	19.25	15.00	1.28	1.28	33.00	16.00	15.00	0.94	1.07	30.25	11.25	15.00	0.59	0.75
j	40.00	25.00	15.00	1.67	1.67	33.50	16.50	15.00	0.97	1.10	36.00	17.00	15.00	0.89	1.13

表 - 6 - 3 - II

測線	E L 5 3 4 0 0				
	2 1 0 0				
	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	20.75	0.25		0.01	
b	23.25	2.25		0.11	
c	25.25	4.25		0.20	
d	30.25	9.25	15.00	0.44	0.62
e	28.25	7.25		0.34	
f	28.00	7.00	15.00	0.33	0.47
g	24.00	3.00		0.14	
h	32.00	11.00	15.00	0.52	0.74
i	31.75	10.75	15.00	0.51	0.72
j	35.75	14.75	15.00	0.70	0.98

表 - 6 - 4 水褥池底面圧力測定資料

放水管のみ 貯水位 EL 41800

測線	EL 525.00					EL 527.50					EL 530.00				
	1 0 0					1 2 5 0					1 5 0 0				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	10.00	0		0		11.00	-1.5		-0.12		15.00	0		0	
b	9.00	-1.00		-0.10		11.25	-1.25		-0.10		14.75	-0.25		-0.02	
c	13.00	3.00		0.30		16.50	4.00		0.32		19.00	4.00		0.27	
d	21.75	11.75		1.18		22.50	10.00		0.80		23.00	8.00		0.50	
e	13.50	3.50		0.35		14.00	1.50		0.12		16.50	1.50		0.10	
f	12.50	2.50		0.25		12.25	-0.25		-0.02		15.00	0		0	
g	26.50	16.50		1.65		28.50	16.00		1.28		22.50	7.50		0.50	
h	13.25	3.25		0.33		13.50	1.00		0.08		16.50	1.50		0.10	
i	9.50	-0.50		-0.05		11.50	-1.00		-0.08		15.25	0.25		0.02	
j	9.25	-0.75		-0.08		11.25	-1.25		-0.10		15.25	0.25		0.02	

測線	EL 532.00					EL 534.00					EL 536.00				
	1 7 0 0					1 9 0 0					2 1 0 0				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	16.00	-1.00		-0.06		17.00	-2.00		-0.11		20.25	-0.75		-0.04	
b	16.00	-4.00		-0.06		18.50	-0.50		-0.03		20.25	0.75		0.04	
c	19.75	2.75		0.16		20.50	1.50		0.08		22.75	1.75		0.08	
d	22.50	5.50		0.32		25.50	6.50		0.34		22.00	5.00		0.24	
e	18.00	1.00		0.06		19.50	0.50		0.03		21.25	0.25		0.01	
f	16.50	-0.50		-0.03		19.50	0.50		0.03		20.75	-0.25		-0.01	
g	27.25	10.75		0.43		24.50	5.50		0.29		26.50	5.50		0.26	
h	17.25	0.25		0.01		19.50	0.50		0.03		21.25	0.25		0.01	
i	16.75	-0.25		-0.01		18.50	-0.50		-0.03		20.25	-0.75		-0.04	
j	16.25	-0.75		-0.04		18.50	0.50		0.03		20.25	0.75		0.04	

表-6-5-I 水褥池底面压力测定资料

越流部，放水同时放流 貯水位 EL 418.80

測線	EL 520.00					EL 525.00					EL 527.50				
	5.00					10.00					12.50				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	3.50	1.50		-0.30		10.50	0.50		0.05		12.00	-0.50		-0.04	
b	20.50	15.50	10.00	3.10	1.55	22.00	12.00	10.00	1.20	1.20	26.75	14.25	10.00	1.14	1.43
c	8.00	3.00		0.60		11.50	1.50		0.15		12.50	0		0	
d	19.00	14.00	15.00	2.80	0.93	19.00	9.00	15.00	0.90	0.60	22.50	10.00	15.00	0.80	0.47
e	20.50	15.50	20.00	3.10	0.78	25.00	15.00	20.00	1.50	0.75	28.00	5.50	20.00	0.44	0.75
f	30.00	25.00	20.00	5.00	1.25	31.50	21.50	20.00	2.15	1.75	31.50	19.00	20.00	1.52	0.95
g	8.00	3.00		0.60		10.00	0		0		12.00	-0.50		0.04	
h	39.50	34.50	10.00	6.90	3.45	39.50	29.50	10.00	2.95	2.95	50.50	18.00	10.00	1.44	1.80
i	50.00	45.00	15.00	9.00	3.00	44.50	34.50	15.00	3.45	2.30	59.00	26.50	15.00	2.12	1.77
j	67.00	62.00	15.00	12.40	4.13	60.00	50.00	15.00	5.00	3.33	49.50	37.00	15.00	2.96	2.47

測線	EL 530.00					EL 532.00					EL 534.00				
	15.00					17.00					19.00				
	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	13.50	-1.50		-0.10		15.75	-1.25		-0.07		18.00	-1.00		-0.05	
b	22.00	7.00	10.00	0.47	0.70	19.25	2.25	10.00	0.13	0.23	21.50	2.50	10.00	0.13	0.25
c	13.50	-1.50	15.00	-0.10		14.75	-2.25		-0.13		18.25	0.75		-0.04	
d	26.50	11.50	15.00	0.77	0.77	25.50	8.50	15.00	0.50	0.57	25.75	6.75	15.00	0.36	0.45
e	29.50	14.50	20.00	0.97	0.73	30.75	13.75	20.00	0.81	0.69	31.50	12.50	20.00	0.66	0.63
f	32.50	17.50	20.00	1.17	0.88	33.50	16.50	20.00	0.97	0.83	32.50	13.50	20.00	0.71	0.68
g	14.50	-0.50		-0.10		18.00	1.00		0.06		20.00	1.00		0.05	
h	25.50	10.50	10.00	0.70	1.05	23.75	6.75	10.00	0.40	0.48	23.00	4.00	20.00	0.21	0.20
i	34.00	19.00	15.00	1.27	1.27	33.50	16.50	15.00	0.97	1.10	32.25	13.25	15.00	0.70	0.88
j	42.00	27.00		1.80	1.80	39.25	22.25	15.00	1.31	1.48	36.50	17.50	15.00	0.92	1.17

表 - 6 - 5 - II

測線	E 1.5 3 6.0 0				
	2 1. 0 0				
	p	pd	d	pd/h	pd/d
a	20.00	-1.00		-0.10	
b	20.75	-0.25		-0.24	
c	20.00	-1.00		-0.10	
d	25.00	4.00	15.00	0.58	0.27
e	23.25	2.25	20.00	0.21	0.11
f	32.50	11.50	20.00	1.10	0.58
g	23.50	2.50		0.24	
h	23.25	2.25	20.00	0.21	0.11
i	30.00	9.00	15.00	0.86	0.60
j	35.00	14.00	15.00	1.53	0.93

表-7-1-I 水褥池内流速測定値表

越 流 部 5 門

貯 水 位 EL 618.00

放 水 管 2 門

下 流 水 位

シルなし

単位 m/sec

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
a	10	515.00	0	c		520.00	0			516.25	4.43			521.25	5.42
		516.25	0			521.25	2.21			517.50	3.13			522.50	3.57
		517.50	7.00			522.50	3.13			518.75	3.13			515.00	4.43
		518.75	0	c	10	515.00	5.86			520.00	2.21			516.25	4.95
		520.00	5.42			516.25	7.47			521.25	3.13			517.50	5.86
		521.25	7.00			517.50	8.74			522.50	3.83			518.75	5.86
		522.50	7.00			518.75	7.67	e	10	515.00	3.43			520.00	6.26
	11	515.00	0			520.00	7.00			516.25	5.14			521.25	5.42
		516.25	0			521.25	7.00			517.50	4.20			522.50	5.42
		517.50	0			522.50	6.57			518.75	4.54	g	10	515.00	9.29
		518.75	0		11	515.00	7.34			520.00	5.05			516.25	9.13
		520.00	0			516.25	7.00			521.25	5.51			517.50	9.23
		521.25	0			517.50	5.86			522.50	6.02			518.75	9.70
		522.50	0			518.75	5.60		11	515.00	5.86			520.00	10.09
	13	515.00	2.21			520.00	5.77			516.25	5.60			521.25	9.65
		516.25	0			521.25	5.69			517.50	5.86			522.50	8.46
		517.50	0			522.50	5.33			518.75	6.26	11		515.00	7.67
		518.75	2.21		13	515.00	2.21			520.00	6.64			516.25	7.67
		520.00	2.21			516.25	4.43			521.25	7.14			517.50	8.85
		521.25	2.21			517.50	3.83			522.50	6.79			518.75	8.28
		522.50	3.13			518.75	4.43		13	515.00	6.26			520.00	7.47
	14	515.00	0			520.00	3.83			516.25	7.64			521.25	7.67
		516.25	0			521.25	4.95			517.50	6.64			522.50	7.67
		517.50	0			522.50	4.43			518.75	5.86	13		515.00	5.86
		518.75	0		14	515.00	5.42			520.00	5.42			516.25	6.26
		520.00	0			516.25	6.64			521.25	4.95			517.50	6.26
		521.25	0			517.50	6.26			522.50	4.75			518.75	5.86
		522.50	0			518.75	5.86		14	515.00	7.00			520.00	5.60
	15	515.00	0			520.00	5.42			516.25	8.85			521.25	5.86
		516.25	2.21			521.25	4.43			517.50	5.42			522.50	5.42
		517.50	0			522.50	4.43			518.75	4.95	14		515.00	3.83
		518.75	0		15	515.00	3.83			520.00	4.95			516.25	5.42

表-7-1-II 水得池内流速測定値表

越 流 部 5 門
放 水 管 2 門
シル なし

貯 水 位 EL.618.00
下 流 水 位

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
		517.50	1.88			552.50	3.13								
		518.75	4.95	14		515.00	0								
		520.00	5.42			516.25	2.21								
		521.25	5.42			517.50	2.21								
		522.50	4.95			518.75	3.31								
15		515.00	2.21			520.00	3.83								
		516.25	2.21			521.25	3.83								
		517.50	3.83			522.50	0								
		518.75	3.83	15		515.00	0								
		520.00	4.43			516.25	0								
		521.25	3.83			517.50	0								
		522.50	3.83			518.75	0								
10		515.00	2.21			520.00	0								
		516.25	4.64			521.25	0								
		517.50	5.14			522.50	2.21								
		518.75	5.94												
		520.00	5.42												
		521.25	6.41												
		522.50	5.60												
11		515.00	4.43												
		516.25	4.95												
		517.50	4.95												
		518.75	5.42												
		520.00	4.95												
		521.25	4.95												
		522.50	4.64												
13		515.00	2.21												
		516.25	1.71												
		517.50	2.21												
		518.75	2.21												
		520.00	2.97												
		521.25	2.97												

表 - 7 - 2 水堀池内流速測定値表

越 流 部
放 水 管 2 門
シルなし

貯 水 位 2L.618.00
下 流 水 位

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
a	11	515.00	5.86			520.00	10.38			516.25	20.37			521.25	0
		516.25	5.86			521.25	11.29			517.50	18.65			522.50	1.71
		517.50	2.26			522.50	11.80			518.75	18.91	15	515.00	4.75	
		518.75	6.64	15	515.00	15.33				520.00	14.68			516.25	5.05
		520.00	6.64			516.25	4.95			521.25	13.64			517.50	4.43
		521.25	7.00			517.50	2.42			522.50	10.14			518.75	3.83
		522.50	8.85			518.75	3.43	14	515.00	6.26				520.00	3.13
14		515.00	10.14			520.00	2.21			516.25	10.24			521.25	1.40
		516.25	8.10			521.25	2.62			517.50	4.08			522.50	0
		517.50	7.98			522.50	3.13			518.75	2.21				
		518.75	8.28	e	11	515.00	0			520.00	0				
		520.00	7.98			516.25	0			521.25	0				
		521.25	8.57			517.50	2.21			522.50	0				
		522.50	9.07			518.75	3.96	15	515.00	14.85					
15		515.00	8.10			520.00	4.54			516.25	13.96				
		516.25	8.28			521.25	4.85			517.50	11.92				
		517.50	7.79			522.50	0.99			518.75	8.28				
		518.75	7.69	14	515.00	18.25				520.00	7.79				
		520.00	8.16			516.25	14.28			521.25	6.26				
		521.25	8.74			517.50	12.20			522.50	4.95				
		522.50	8.74			518.75	11.46	11	515.00	0					
c	11	515.00	1.71			520.00	9.90			516.25	0				
		516.25	15.33			521.25	9.80			517.50	1.71				
		517.50	15.49			522.50	9.13			518.75	1.98				
		518.75	17.84	15	515.00	5.24				520.00	2.21				
		520.00	17.43			516.25	5.05			521.25	0.99				
		521.25	23.94			517.50	15.17			522.50	0				
		522.50	14.68			518.75	12.12	14	515.00	6.64					
14		515.00	18.36			520.00	11.50			516.25	0				
		516.25	8.28			521.25	10.62			517.50	2.21				
		517.50	8.57			522.50	10.58			518.75	0				
		518.75	8.39	9	11	515.00	8.57			520.00	0				

表-7-3-I 水得池内流速測定値表

越流部 門
放水 管 2 門

貯水位 EL. 602.30

下流水位

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
a	10	515.00	0.99			520.00	3.70			516.25	11.50			521.25	0
		516.25	2.21			521.25	3.57			517.50	9.90			522.50	1.40
		517.50	-1.98			522.50	3.70			518.75	8.28	14		515.00	7.14
		518.75	-2.97	11		515.00	23.42			520.00	5.94			516.25	7.67
		520.00	-2.21			516.25	8.85			521.25	4.08			517.50	6.34
		521.25	-0.99			517.50	6.64			522.50	3.28			518.75	4.95
		522.50	0			518.75	4.95	14		515.00	10.38			520.00	3.28
	11	515.00	3.83			520.00	3.43			516.25	3.70			521.25	1.71
		516.25	4.95			521.25	2.97			517.50	0.99			522.50	1.40
		517.50	3.43			522.50	2.42			518.75	11.87	15		515.00	4.20
		518.75	3.13	14		515.00	7.00			520.00	8.40			516.25	3.70
		520.00	1.98			516.25	4.75			521.25	8.40			517.50	3.43
		521.25	1.17			517.50	1.98			522.50	4.75			518.75	2.21
		522.50	0			518.75	-0.99	15		515.00	8.85			520.00	1.98
	14	515.00	1.40			520.00	-0.99			516.25	8.69			521.25	1.71
		516.25	1.40			521.25	0			517.50	8.51			522.50	2.21
		517.50	1.40			522.50	0.99			518.75	8.04	10		515.00	2.24
		518.75	1.40	15		515.00	5.42			520.00	6.16			516.25	5.14
		520.00	1.98			516.25	5.42			521.25	5.51			517.50	4.43
		521.25	2.80			517.50	5.05			522.50	5.60			518.75	3.43
		522.50	3.13			518.75	4.64	10		515.00	27.18			520.00	3.57
	15	515.00	2.80			520.00	3.83			516.25	14.21			521.25	3.83
		516.25	2.21			521.25	3.13			517.50	12.12			522.50	4.20
		517.50	2.21			522.50	3.13			518.75	7.00	11		515.00	5.94
		518.75	1.40	10		515.00	14.85			520.00	5.86			516.25	4.75
		520.00	0.99			516.25	8.85			521.25	1.88			517.50	0
		521.25	1.40			517.50	7.00			522.50	3.43			518.75	0
		522.50	1.71			518.75	4.64	11		515.00	22.98			520.00	0
c	10	515.00	16.26			520.00	3.83			516.25	6.64			521.25	0
		516.25	15.17			521.25	3.57			517.50	3.13			522.50	0
		517.50	12.12			522.50	2.42			518.75	0	14		515.00	1.71
		518.75	7.27	11		515.00	16.78			520.00	0			516.25	2.21

表-7-3-II 水褥池内流速測定値表

越 流 部 門
放 水 管 2 門
シルなし

貯 水 位 EL.602.30
下 流 水 位

測 線	横 断	標 高	流 速	測 線	横 断	標 高	流 速	測 線	横 断	標 高	流 速	測 線	横 断	標 高	流 速
		517.50	1.71												
		518.75	2.21												
		520.00	2.21												
		521.25	1.40												
		522.50	0.99												
15		515.00	0												
		516.25	0												
		517.50	0												
		518.75	0												
		520.00	0												
		521.25	0												
		522.50	1.40												

表-8-1-I 水褥池内流速測定値表

越流部5門
放水管2門
シル有

貯水位EL.618.00

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
a	10	515.00	0			518.75	1.71			522.50	0.99			517.00	42.0
		516.25	0			520.00	2.21	15		515.00	0			518.75	58.6
		517.50	0			521.25	2.21			516.25	0			520.00	52.4
		518.75	0			522.50	3.13			517.50	1.71			521.25	44.3
		520.00	1.40	c	10	515.00	7.67			518.75	1.71			522.50	39.6
		521.25	2.80			516.25	9.65			520.00	2.62	15		515.00	19.8
		522.50	5.05			517.50	11.37			521.25	3.70			516.25	22.1
	11	515.00	0			518.75	11.29			522.50	3.83			517.50	0.99
		516.25	0			520.00	9.90	e	10	515.00	3.83			518.75	0
		517.50	0			521.25	8.85			516.25	4.20			520.00	0.99
		518.75	0			522.50	7.67			517.50	3.43			521.25	53.3
		520.00	0	11		515.00	8.28			518.75	6.64			522.50	45.4
		521.25	0			516.25	9.13			520.00	7.67	9	10	515.00	7.67
		522.50	0			517.50	8.63			521.25	7.98			516.25	61.0
	13	515.00	0			518.75	8.04			522.50	8.28			517.50	82.8
		516.25	0			520.00	6.18	11		515.00	7.00			518.75	82.8
		517.50	0			521.25	5.42			516.25	5.86			520.00	91.3
		518.75	0			522.50	5.42			517.50	6.64			521.25	91.3
		520.00	1.71	13		515.00	6.49			518.75	7.67			522.50	88.5
		521.25	1.98			516.25	5.42			520.00	7.67	11		515.00	82.8
		522.50	2.80			517.50	4.64			521.25	7.34			516.25	7.00
	14	515.00				518.75	3.13			522.50	6.02			517.50	7.67
		516.25				520.00	2.80	13		515.00	8.51			518.75	7.00
		517.00	0			521.25	2.80			516.25	7.27			520.00	66.4
		518.75	0			522.50	3.13			517.50	7.00			521.25	59.4
		520.00	0	14		515.00				518.75	6.26			522.50	62.6
		521.25	0			516.25				520.00	5.60	13		515.00	55.1
		522.50	0			517.00	0			521.25	5.24			516.25	53.3
	15	515.00	0			518.75	1.40			522.50	5.14			517.50	52.4
		516.25	0.99			520.00	1.40	14		515.00				518.75	44.3
		517.50	0			521.25	1.40			516.25				520.00	40.8

表- 8 - 1 - II 水罾池内流速測定値表

越流部 5 門
放水管 2 門
シル有

貯水位 EL. 618.00

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
9	13	521.25	4.08			516.25	2.21								
		522.50	4.64			517.50	2.80								
	14	515.00				518.75	2.42								
		516.25				520.00	2.21								
		517.00	4.43			521.25	3.13								
		518.75	5.86			522.50	3.83								
		520.00	4.85	14		515.00									
		521.25	5.42			516.25	4.95								
		522.50	4.64			517.00	4.95								
		515.00	0			518.75	4.75								
		516.25	0			520.00	3.83								
		517.50	0			521.25	3.28								
		518.75	0			522.50	2.21								
		520.00	0	15		515.00	1.40								
		521.25	3.57			516.25	1.40								
		522.50	4.20			517.50	2.21								
10		515.00	3.83			518.75	1.98								
		516.25	3.83			520.00	2.62								
		517.50	6.26			521.25	3.13								
		518.75	7.00			522.50									
		520.00	5.42												
		521.25	4.95												
		522.50	5.69												
	11	515.00	3.83												
		516.25	3.83												
		517.50	4.43												
		518.75	4.43												
		520.00	3.70												
		521.25	4.64												
		522.50	3.43												
	13	515.00	1.98												

表-8-2-I 水褥池内流速測定値表

放水管 2 門
シル 有

貯水位 EL.618.00

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
a	11	515.00	0			518.75	1.291			522.50	3.13			517.50	6.10
		516.25	0			520.00	1.309	13	515.00	12.52				518.75	4.95
		517.50	0			521.25	1.364			516.25	11.29			520.00	3.43
		518.75	1.40			522.50	1.084			517.50	9.13			521.25	2.80
		520.00	2.21	13	515.00	1.686				518.75	7.98			522.50	3.13
		521.25	2.21			516.25	1.596			520.00	7.00	14	515.00		
		522.25	3.13			517.50	1.328			521.25	5.42			516.25	
13		515.00	0			518.75	1.038			522.50	3.70			517.00	8.85
		516.25	0			520.00	8.28	14	515.00					518.75	11.07
		517.50	1.71			521.25	7.00			516.25				520.00	9.90
		518.75	2.62			522.50	4.95			517.00	7.67			521.25	8.85
		520.00	2.21	14	515.00					518.75	8.28			522.50	3.83
		521.25	1.40			516.25				520.00	8.28	15	515.00	0	
		522.50	1.71			517.00	4.95			521.25	7.67			516.25	0
14		515.00				518.75	6.26			522.50	7.00			517.50	0.99
		516.25				520.00	5.69	15	515.00	0.99				518.75	2.21
		517.00	0			521.25	4.31			516.25	0			520.00	2.21
		518.75	0			522.50	4.43			517.50	0			526.25	3.13
		520.00	0	15	515.00	2.21				518.75	0			522.50	3.83
		521.25	0			516.25	2.42			520.00	2.21	11	515.00	5.42	
		522.50	2.21			517.50	2.42			521.25	2.21			516.25	4.43
15		515.00	0			518.75	2.21			522.50	3.13			517.50	4.43
		516.25	0			520.00	1.98	9	11	515.00	5.94			518.75	3.13
		517.50	0			521.25	2.42			516.25	1.784			520.00	2.21
		518.75	1.40			522.50	3.13			517.50	18.12			521.25	1.40
		520.00	1.40	e	11	515.00	4.95			518.75	15.33			522.50	1.40
		521.25	0.99			516.25	3.83			520.00	12.91	13	515.00	8.57	
		522.50	0			517.50	3.83			521.25	12.12			516.25	5.86
o	11	515.00	5.42			518.75	3.13			522.50	9.90			517.50	4.43
		516.25	7.67			520.00	4.95	13	515.00	21.80				518.75	3.13
		517.50	9.90			521.25	4.95			516.25	13.28			520.00	2.21

表-8-2-II 水褥池内流速測定値表

放水管2門
シル有

貯水位EL.618.00

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
14		521.25	3.13												
		522.50	0												
		515.00													
		516.25													
		517.00	4.43												
		518.75	5.42												
		520.00	5.86												
		521.25	5.42												
		522.50	0												
		515.00	0												
15		516.25	0												
		517.50	1.40												
		518.75	2.21												
		520.00	3.13												
		521.25	4.08												
		522.50	4.43												

表-8-3-I 水褥池内流速測定値表

放水管 2 門

貯水位EL.602.50

シル有

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
a	10	515.00	0			518.75	0.99			522.50	1.40			517.00	4.75
		516.25	2.21			520.00	1.98	15		515.00	0			518.75	6.26
		517.50	0			521.25	2.21			516.25	0			520.00	4.64
		518.75	0			522.50	2.80			517.50	0.99			521.25	4.95
		520.00	0	c	10	515.00	18.78			518.75	1.71			522.50	4.64
		521.25	2.21			516.25	15.33			520.00	1.98	15		515.00	0.99
		522.50	2.62			517.50	10.38			521.25	2.21			516.25	0.99
11		515.00	1.40			518.75	5.42			522.50	2.21			517.50	0
		516.25	"			520.00	2.97	e	10	515.00	11.71			518.75	0
		517.50	0.99			521.25	0			516.25	10.38			520.00	0
		518.75	0			522.50	1.40			517.50	6.64			521.25	3.13
		520.00	0	11		515.00	11.29			518.75	5.86			522.50	4.95
		521.25	0			516.25	11.07			520.00	4.43	g	10	515.00	2.04
		522.50	0			517.50	8.85			521.25	4.08			516.25	2.146
13		515.00	2.21			518.75	5.42			522.50	4.64			517.50	1.129
		516.25	3.13			520.00	4.95	11		515.00	16.56			518.75	4.43
		517.50	2.62			521.25	3.96			516.25	10.84			520.00	5.42
		518.75	2.21			522.50	3.13			517.50	6.64			521.25	2.21
		520.00	1.40	13		515.00	8.85			518.75	7.21			522.50	1.40
		521.25	3.13			516.25	7.00			520.00	6.86	11		515.00	7.98
		522.50	0			517.50	2.62			521.25	4.75			516.25	3.21
14		515.00				518.75	1.40			522.50	4.85			517.50	7.00
		516.25				520.00	0	13		515.00	10.38			518.75	2.80
		517.00	0			521.25	0			516.25	11.07			520.00	0.99
		518.75	0			522.50	1.71			517.50	10.84			521.25	"
		520.00	0	14		515.00				518.75	10.38			522.50	1.71
		521.25	0			516.25				520.00	8.28	13		515.00	7.67
		522.50	0			517.00	3.13			521.25	7.54			516.25	8.57
15		515.00	0			518.75	3.83			522.50	6.26			517.50	7.98
		516.25	0.99			520.00	"	14		515.00				518.75	7.00
		517.50	1.71			521.25	2.80			516.25				520.00	5.42

表-8-3-II 水得池内流速測定値表

放水管 2 門

貯水位 EL.60230

シル有

測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速	測線	横断	標高	流速
9	13	521.25	4.20	13	13	516.25	5.86								
		522.50	3.13			517.50	5.42								
	14	515.00				518.75	4.43								
		516.25				520.00	3.83								
		517.00	4.43			521.25	3.13								
		518.75	6.02			522.50	2.21								
		520.00	4.43	14	14	515.00									
		521.25	3.13			516.25									
		522.50	1.40			517.00	1.71								
	15	515.00	0.99			518.75	1.98								
		516.25	0			520.00	2.42								
		517.50	0			521.25	1.40								
		518.75	0			522.50	0								
		520.00	0	15	15	515.00	0								
		521.25	0			516.25	0								
		522.50	2.21			517.50	0								
10	10	515.00	6.49			518.75	0								
		516.25	5.42			520.00	0								
		517.50	3.83			521.25	1.98								
		518.75	2.21			522.50	3.13								
		520.00	1.98												
		521.25	0.99												
		522.50	0.99												
	11	515.00	12.12												
		516.25	3.13												
		517.50	2.21												
		518.75	0												
		520.00	0												
		521.25	0												
		522.50	0												
13	13	515.00	5.42												

表-9-1 副ダム圧力測定値表

越流部 5 門 放水 管 2 門 貯水位 EL.618.80 シル 無			越流部 5 門 放水 管 2 門 貯水位 EL.618.00 シル 無			越流部 5 門 放水 管 2 門 貯水位 EL.618.00 シル 無		
断面	測点	圧力水頭	断面	測点	圧力水頭	断面	測点	圧力水頭
A	1	7.50	A	1	7.00	A	1	5.50
	2	9.75		2	9.00		2	8.75
	3	11.50		3	11.00		3	10.50
	4	13.60		4	13.00		4	12.50
	5	16.00		5	15.25		5	14.75
B	1	6.50	B	1	6.25	B	1	5.50
	2	9.00		2	8.50		2	7.75
	3	11.25		3	10.75		3	9.75
	4	13.50		4	12.75		4	11.75
	5	15.50		5	14.75		5	14.00
C	1	7.00	C	1	6.50	C	1	5.50
	2	9.25		2	8.75		2	7.50
	3	11.25		3	10.75		3	9.50
	4	13.50		4	12.75		4	11.50
	5	15.50		5	15.00		5	13.75
D	1	7.25	D	1	6.75	D	1	5.75
	2	9.50		2	9.00		2	8.00
	3	11.25		3	11.00		3	9.75
	4	13.50		4	13.00		4	11.75
	5	15.50		5	14.75		5	13.75
E	1	8.00	E	1	7.00	E	1	7.00
	2	10.00		2	9.25		2	10.00
	3	12.00		3	11.00		3	11.75
	4	13.75		4	13.00		4	13.75
	5	16.00		5	15.00		5	15.50

表 - 9 - 2 副ダム圧力測定値表

越 流 部 門
放 水 管 2 門
貯 水 位 BL. 618.00
シ ル 無

越 流 部 門
放 水 管 2 門
貯 水 位 BL. 602.30
シ ル 無

断面	測点	圧力水頭
A	1	4.00
	2	5.50
	3	7.25
	4	9.50
	5	11.50
B	1	3.00
	2	5.00
	3	6.75
	4	8.50
	5	10.50
C	1	5.00
	2	6.25
	3	8.75
	4	11.75
	5	14.75
D	1	5.25
	2	8.00
	3	12.25
	4	16.00
	5	18.00
E	1	3.75
	2	5.50
	3	7.75
	4	11.00
	5	15.00

断面	測点	圧力水頭
A	1	3.50
	2	5.50
	3	7.50
	4	9.50
	5	11.75
B	1	3.50
	2	5.50
	3	7.75
	4	9.75
	5	12.00
C	1	4.00
	2	6.00
	3	8.00
	4	9.75
	5	11.75
D	1	4.75
	2	7.25
	3	10.00
	4	12.00
	5	14.00
E	1	3.75
	2	6.00
	3	7.75
	4	10.00
	5	13.00

表 - 10 - 1 副ダム圧力測定値表

越 流 部 5 門
放 水 管 2 門
貯 水 位 EL.618.80
シ ル 有

越 流 部 5 門
放 水 管 2 門
貯 水 位 EL.618.00
シ ル 有

越 流 部 5 門
放 水 管 門
貯 水 位 EL.618.00
シ ル 有

断面	測点	圧力水頭
A	1	7.25
	2	9.50
	3	11.50
	4	13.50
	5	15.75
B	1	6.50
	2	9.00
	3	11.00
	4	13.25
	5	15.25
C	1	7.25
	2	9.00
	3	11.00
	4	13.25
	5	15.25
D	1	7.75
	2	10.00
	3	11.25
	4	13.25
	5	15.25
E	1	8.00
	2	10.00
	3	11.75
	4	13.50
	5	15.75

断面	測点	圧力水頭
A	1	7.00
	2	9.25
	3	11.00
	4	13.25
	5	15.25
B	1	5.75
	2	8.50
	3	10.50
	4	12.50
	5	14.75
C	1	6.75
	2	8.50
	3	10.50
	4	12.75
	5	14.75
D	1	7.25
	2	9.75
	3	10.75
	4	12.50
	5	14.75
E	1	7.25
	2	9.50
	3	11.25
	4	13.00
	5	15.25

断面	測点	圧力水頭
A	1	5.00
	2	7.50
	3	9.75
	4	12.00
	5	14.50
B	1	5.50
	2	7.50
	3	9.50
	4	11.50
	5	13.50
C	1	5.50
	2	7.50
	3	9.50
	4	11.50
	5	13.50
D	1	5.75
	2	8.00
	3	9.75
	4	11.75
	5	13.75
E	1	7.50
	2	10.00
	3	12.00
	4	13.50
	5	15.50

表 - 10 - 2 副ダム圧力測定値表

越流部門
放水管門
貯水位 EL. 618.00
シル有

断面	測点	圧力水頭
A	1	3.25
	2	5.25
	3	7.00
	4	9.00
	5	11.00
B	1	4.00
	2	5.25
	3	7.00
	4	8.50
	5	10.50
C	1	5.75
	2	6.00
	3	7.00
	4	8.25
	5	10.75
D	1	5.25
	2	6.25
	3	6.50
	4	8.50
	5	11.00
E	1	4.50
	2	5.00
	3	6.75
	4	8.75
	5	11.00

越流部門
放水管 2 門
貯水位 EL. 602.30
シル有

断面	測点	圧力水頭
A	1	3.00
	2	5.00
	3	7.00
	4	9.00
	5	11.25
B	1	3.25
	2	5.00
	3	7.00
	4	8.75
	5	11.00
C	1	4.25
	2	5.50
	3	7.00
	4	8.75
	5	11.00
D	1	5.00
	2	6.00
	3	6.75
	4	8.75
	5	11.00
E	1	4.25
	2	5.75
	3	7.25
	4	9.00
	5	11.25

表 - 1 1 - 1 水 舞 池 内 水 面 形 状

放 流 条 件 , 越 流 部 5 門												貯 水 位 EL.618.80			
放 水 管 2 門												シ ル 無			
	RGW		i		g		e		c		a		LGW		
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	
4															
6	1830	53330											1725	53225	
8	1900	53400											1800	53300	
10	1925	53425	1930	53430	1900	53400	1850	53350	1800	53300	1700	53200	1700	53200	
12	1925	53425	1875	53375	1925	53425	1975	53475	1925	53425	1800	53300	1800	53300	
14	1900	53400	1900	53400	1975	53475	1975	53475	1825	53325	1825	53325	1825	53325	
16	1925	53425	1900	53400	1925	53425	1850	53350	1900	53400	1825	53325	1850	53350	
副 ダ ム															
	RW		E		D		C		B		A		LW		
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	
	2000	53500	2000	53500	1800	53300	1725	53225	1700	53200	1675	53175	1825	53325	
放 流 条 件 , 越 流 部 5 門														貯 水 位 EL.618.00	
放 水 管 2 門														シ ル 無	
	RGW		i		g		e		c		a		LGW		
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	
4															
6	1925	53425											1775	53275	
8	1950	53450											1750	53250	
10	1875	53375	1840	53340	1930	53430	1920	53420	1800	53300	1720	53220	1780	53280	
12	1860	53360	1800	53300	1880	53380	1950	53450	1825	53325	1700	53200	1750	53250	
14	1825	53325	1860	53360	1875	53375	1825	53325	1780	53280	1725	53225	1745	53245	
16	1850	53350	1865	53365	1810	53310	1760	53260	1680	53180	1740	53240	1775	53275	
副 ダ ム															
	RW		E		D		C		B		A		LW		
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	
	1930	53430	1775	53275	1710	53210	1665	53165	1650	53150	1660	53160	1720	53220	

表 - 1 1 - 2 水 罾 池 内 水 面 形 状

放流条件：越流部 5 門														貯水位 EL, 618.00			
放水管 門														シル 無			
	R G W		i		g		e		c		a		L G W				
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL			
4	1510	53010	1650	53150	1500	53000	1425	52925	1500	53000	1475	52975	1550	53050			
6	1630	53130	1650	53150	1530	53030	1450	52950	1440	52940	1490	52990	1550	53050			
8	1750	53250	1780	53280	1600	53100	1500	53000	1430	52930	1510	53010	1550	53050			
10	1840	53340	1800	53300	1550	53050	1475	52975	1450	52950	1475	52975	1540	53040			
12	1810	53310	1820	53320	1625	53125	1450	52950	1410	52910	1450	52950	1550	53050			
14	1800	53300	1750	53250	1550	53050	1475	52975	1500	53000	1525	53025	1600	53100			
16	1750	53210	1775	53275	1600	53100	1500	53000	1525	53025	1550	53050	1610	53110			
副 ダ ム																	
	R W		E		D		C		B		A		L W				
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL			
	1840	53360	1750	53250	1575	53075	1500	53000	1550	53050	1580	53080	1670	53170			
放流条件：越流部 門														貯水位 EL, 618.00			
放水管 2 門														シル 無			
	R G W		i		g		e		c		a		L G W				
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL			
4																	
6	1190	52690											1200	52700			
8													1150	52650			
10	1200	52700	1175	52675	1225	52725	1175	52675			1125	52625	1150	52650			
12	1225	52725	1200	52700	1225	52725	1200	52700	1160	52660	1125	52625	1150	52650			
14	1250	52750	1225	52725	1200	52700	1300	52800	1250	52750	1175	52675	1300	52800			
16	1460	52960	1500	53000	1480	52980	1400	52900	1460	52960	1280	52780	1380	52880			
副 ダ ム																	
	R W		E		D		C		B		A		L W				
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL			
	1575	53075	1775	53275	1630	53130	1625	53125	1550	53050	1400	52900	1515	53015			

表 - 1 1 - 3 水褥池内水面形状

放流条件 ; 越流部 門														貯水位 EL 602.30													
放水管 2 門														シル 													
	R o W		i		g		e		c		a		L G W														
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL													
4																											
6	1200	527.00											1225	527.25													
8	1225	527.25	1225	527.25	1240	527.40	1200	527.00			1180	526.80	1200	527.00													
10	1230	527.30	1225	527.25	1200	527.00	1290	527.90	1250	527.50	1225	527.25	1260	527.60													
12	1325	528.25	1325	528.25	1250	527.50	1375	528.75	1300	528.00	1250	527.50	1290	527.90													
14	1375	528.75	1325	528.25	1400	529.00	1350	528.50	1300	528.00	1250	527.50	1325	528.25													
16	1375	528.75	1375	528.75	1425	529.25	1425	529.25	1350	528.50	1275	527.75	1375	528.75													
副 ダ ム																											
	R W		E		D		C		B		A		L W														
	1450	529.50	1375	528.75	1475	529.75	1400	529.00	1375	528.75	1350	528.50	1390	528.90													

表 - 1 2 - 1 水 樽 池 内 水 面 形 状

放流条件：越流部 5 門 放水管 2 門														貯水位 EL 618.80 シル (有)			
	R G W		i		g		e		c		a		L G W				
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL			
4																	
6																	
8	1950	53450											1700	53200			
10	2000	53500	1950	53450	2000	53500	1975	53475	1950	53450	1875	53375	1975	53475			
12	2000	53500	1975	53475	1975	53475	1950	53450	1900	53400	1900	53400	1975	53475			
14	1925	53425	1900	53400	1925	53425	1950	53450	1950	53450	1850	53350	1950	53450			
16	200	53500	1925	53425	1875	53375	1875	53375	1800	53300	1775	53275	2050	53550			
副 ダ ム																	
	R W		E		D		C		B		A		L W				
	2000	53500	1850	53350	1750	53250	1725	53225	1675	53175	1700	53200	1850	53350			

放流条件：越流部 5 門 放水管 2 門														貯水位 EL 618.00 シル (有)			
	R G W		i		g		e		c		a		L G W				
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL			
4																	
6																	
8	1850	53350											1875	53375			
10	1850	53350	1825	53325	1925	53425	1975	53475	1875	53375	1700	53200	1800	53300			
12	1850	53350	1850	53350	1900	53400	1950	53450	1850	53350	1925	53225	1850	53350			
14	1850	53350	1850	53350	1875	53375	1925	53425	1900	53400	1800	53300	1875	53375			
16	1900	53400	1825	53325	1800	53300	1875	53375	1850	53350	1700	53200	1850	53350			
副 ダ ム																	
	R W		E		D		C		B		A		L W				
	1850	53350	1750	53250	1750	53250	1725	53225	1675	53175	1700	53200	1700	53200			

表 - 1 2 - 2 水 罫 池 内 水 面 形 状

放流条件；越流部 5 門 放水管 門										貯水位 EL 618.00 シル 有					
	R G W		i		g		e		c		a		L G W		
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	
4	1725	53225	1650	53150	1575	53075	1550	53050	1500	53000	1500	53000	1550	53050	
6	1750	53250	1750	53250	1625	53125	1525	53025	1500	53000	1475	52975	1525	53025	
8	1825	53325	1800	53300	1650	53150	1525	53025	1450	52950	1500	53000	1550	53050	
10	1875	53375	1850	53350	1650	53150	1550	53050	1525	53025	1475	52975	1525	53025	
12	1825	53325	1875	53275	1625	53125	1525	53025	1525	53025	1525	53025	1575	53075	
14	1800	53300	1725	53225	1600	53100	1500	53000	1500	53000	1525	53025	1550	53050	
16	1875	53375	1775	53275	1600	53100	1550	53050	1550	53050	1500	53000	1600	53100	
副 タ ム															
	R W		E		D		C		B		A		L W		
	1875	53375	1725	53225	1550	53050	1525	53025	1500	53000	1525	53025	1650	53150	

放流条件；越流部 門 放水管 2 門										貯水位 EL 618.00 シル 有					
	R G W		i		g		e		c		a		L G W		
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	
4															
6															
8															
10	1660	53160											1190	52690	
12	1680	53180	1075	52575	1130	52630	1120	52620	1100	52600	1100	52600	1210	52710	
14	1630	53130	1530	53030	1550	53050	1480	52980	1450	52950	1480	52980	1375	52875	
16	1750	53250	1425	52925	1475	52975	2100	53600	1500	53000	1200	52700	1380	52880	
副 タ ム															
	R W		E		D		C		B		A		L W		
	1450	52950	1360	52860	1810	53310	1300	52800	1335	52835	1325	52825	1380	52880	

表 - 1 2 - 3 水褥池内水面形状

放流条件；越流部 門 放水管 2 門										貯水位 BL 60230 シル ④				
	R G W		i		g		e		c		a		L G W	
	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL	H	EL
4														
6	1210	52710											1215	52715
8	1225	52725											1225	52725
10	1325	52825	1250	52750	1225	52725	1225	52725	1200	52700	1175	52675	1275	52775
12	1300	52800	1250	52750	1275	52775	1350	52850	1275	52775	1175	52675	1250	52750
14	1450	52950	1375	52875	1500	53000	1450	52950	1425	52925	1300	52800	1325	52825
16	1375	52875	1310	52810	1525	53025	1475	52975	1300	52800	1250	52750	1300	52800
副 ダ ム														
	R W		E		D		C		B		A		L W	
	1350	52850	1325	52825	1425	52925	1300	52800	1280	52780	1280	52780	1300	52800

表-13-1 副ダム圧力測定値

放流条件 放水管単独放流

貯水位 EL 618.00

シル上流面 25°

シル上流面 30°

シル上流面 35°

断面	測点	圧力水頭
A	1	5.25
	2	7.50
	3	9.25
	4	11.25
	5	13.25
B	1	4.75
	2	6.75
	3	8.75
	4	10.75
	5	13.00
C	1	4.75
	2	8.00
	3	10.00
	4	11.75
	5	13.75
D	1	6.25
	2	8.00
	3	10.00
	4	11.75
	5	13.50
E	1	5.25
	2	7.50
	3	9.50
	4	11.00
	5	13.50

断面	測点	圧力水頭
A	1	4.50
	2	6.50
	3	8.50
	4	10.50
	5	12.50
B	1	4.50
	2	6.50
	3	8.50
	4	10.50
	5	12.50
C	1	5.50
	2	6.50
	3	8.50
	4	10.50
	5	12.50
D	1	6.00
	2	7.50
	3	8.50
	4	10.50
	5	12.50
E	1	6.50
	2	8.50
	3	10.00
	4	11.00
	5	13.50

断面	測点	圧力水頭
A	1	5.00
	2	6.75
	3	8.50
	4	11.00
	5	12.75
B	1	5.00
	2	6.50
	3	8.00
	4	10.50
	5	12.75
C	1	5.25
	2	7.00
	3	8.50
	4	10.75
	5	12.50
D	1	6.50
	2	7.25
	3	9.50
	4	12.00
	5	13.00
E	1	5.50
	2	7.25
	3	9.75
	4	11.50
	5	13.25

表-13-2 副ダム圧力測定値表

放流条件 放水管単独放流

貯水位 EL. 618.00

シル無し

断面	測点	圧力水頭						
A	1	5.25						
	2	7.25						
	3	8.75						
	4	11.00						
	5	12.75						
B	1	4.75						
	2	6.50						
	3	8.50						
	4	10.50						
	5	12.50						
C	1	6.00						
	2	7.00						
	3	8.75						
	4	10.25						
	5	12.50						
D	1	5.75						
	2	8.50						
	3	10.25						
	4	11.50						
	5	12.75						
E	1	5.25						
	2	7.75						
	3	9.25						
	4	11.00						
	5	13.25						

表-1.4 シル面压力測定値表

放流条件 放水管单独放流
貯水位 EL.602.30

断面	测点	压力水頭		断面	测点	压力水頭	
		最高	最低			最高	最低
左岸	1	18.00	15.75	右岸	1	17.25	15.50
	2	14.50	14.00		2	14.50	14.00
	3	13.00	12.00		3	13.00	11.25
	4	13.50	12.00		4	12.50	10.00
	5	13.75	13.00		5	13.25	12.50
	6	14.25	13.75		6	13.75	13.00

放流条件 放水管单独放流
貯水位 EL.618.00

断面	测点	压力水頭		断面	测点	压力水頭	
		最高	最低			最高	最低
左岸	1	26.50	22.25	右岸	1	25.00	20.75
	2	17.25	15.50		2	16.00	13.50
	3	11.00	-8.25		3	12.00	-3.50
	4	13.00	-10.75		4	12.00	-11.00
	5	13.50	4.50		5	13.00	7.50
	6	13.75	8.00		6	13.50	9.00

表-15 バケツト水理量

諸 言	記 号	単 位	数 値
副 ヲ ム 越 流 量	Q	m^3/sec	600
単 位 幅 越 流 量	q	$m^3/s-m$	10
越 流 深	h	m	2.924
越流頂とインバートの標高差	D	m	12.0'
リ ヲ ア 角 度	α	deg	40
インバート射流水深	h_0	m	0.61
インバート射流フルード数	F_0		6.7
飛散巻込臨界水深とインバート射流の比	OP_1		2.8
飛散巻込臨界水深	h_2	m	6.0
飛散巻込臨界水位		$E L$	521.00

表-16 放水管形状寸法表

断面	放水管断面寸法		隅取半径(m)
	a (m)	b (m)	r
0	6.0648	5.2500	0.4307
1	5.5330	4.7475	0.4468
2	5.0799	4.3322	0.4875
3	4.7997	4.0827	0.5282
4	4.5928	3.9033	0.5689
5	4.4324	3.7684	0.6097
6	4.3065	3.6665	0.6504
7	4.2088	3.5916	0.6911
8	4.1357	3.5401	0.7318
9	4.0849	3.5099	0.7726
10	4.0554	3.5000	0.8133
11	3.8500	3.5000	0.8080
12	3.8275	3.5000	0.8080
13	3.8049	3.5000	0.8080
14	3.7824	3.5000	0.8080
15	3.7599	3.5000	0.8080
16	3.7373	3.5000	0.8080
17	3.7148	3.5000	0.8080
18	3.6697	3.5000	0.8080
19	3.6247	3.5000	0.8080
20	3.5796	3.5000	0.8080
21	3.5345	3.5000	0.8080
22	3.5000	3.5000	0.8080

表-17-1 放水管断面座標值表

	A			B		
	$X(m)$	$Y(m)$	$Z(m)$	$X(m)$	$Y(m)$	$Z(m)$
0	11.120	10.587	0	11.140	10.462	2.499
1	11.018	10.264	0	11.039	10.135	2.249
2	10.690	9.873	0	10.713	9.732	2.023
3	10.350	9.565	0	10.374	9.413	1.887
4	10.004	9.292	0	10.030	9.128	1.785
5	9.655	9.040	0	9.683	8.864	1.706
6	9.303	8.805	0	9.333	8.617	1.643
7	8.949	8.582	0	8.981	8.382	1.593
8	8.593	8.371	0	8.627	8.159	1.556
9	8.236	8.169	0	8.272	7.945	1.530
10	7.877	7.977	0	7.915	7.741	1.512
11	6.891	7.461	0	6.991	7.247	1.513
12	6.447	7.230	0	6.547	7.015	1.513
13	6.004	6.998	0	6.104	6.783	1.513
14	5.560	6.766	0	5.660	6.552	1.513
15	5.117	6.534	0	5.117	6.320	1.513
16	4.673	6.303	0	4.773	6.088	1.513
17	4.229	6.071	0	4.329	5.856	1.513
18	3.342	5.608	0	3.442	5.393	1.513
19	2.455	5.144	0	2.555	4.930	1.513
20	1.567	4.681	0	1.667	4.660	1.513
21	0.680	4.217	0	0.780	4.003	1.513
22	0	3.862	0	0	3.647	1.513
23						
24						

表一.17-2 放水管断面座標值

	G			D		
	$X(m)$	$Y(m)$	$Z(m)$	$X(m)$	$Y(m)$	$Z(m)$
0	11.637	7.357	2.623	12.058	4.723	2.499
1	11.493	7.290	2.374	11.871	4.929	2.243
2	11.131	7.121	2.166	11.470	4.988	2.023
3	10.768	6.952	2.041	11.084	4.929	1.887
4	10.406	6.783	1.952	10.704	4.921	1.785
5	10.043	6.614	1.884	10.327	4.840	1.706
6	9.681	6.445	1.833	9.954	4.740	1.643
7	9.318	6.276	1.796	9.582	4.626	1.593
8	8.956	6.107	1.770	9.213	4.498	1.556
9	8.593	5.938	1.756	8.846	4.359	1.530
10	8.231	5.769	1.750	8.480	4.207	1.512
11	7.778	5.558	1.750	8.418	4.187	1.513
12	7.325	5.347	1.750	7.965	3.985	1.513
13	6.872	5.135	1.750	7.512	3.764	1.513
14	6.419	4.924	1.750	7.059	3.553	1.513
15	5.966	4.713	1.750	6.605	3.341	1.513
16	5.513	4.502	1.750	6.152	3.130	1.513
17	5.060	4.290	1.750	5.699	2.919	1.513
18	4.153	3.868	1.750	4.793	2.496	1.513
19	3.247	3.445	1.750	3.886	2.073	1.513
20	2.341	3.022	1.750	2.980	1.651	1.513
21	1.434	2.600	1.750	2.074	1.228	1.513
22	0.740	2.276	1.750	1.379	0.904	1.513
23	0	1.931	1.750	0.640	0.559	1.513
24						

表-17-3 放水管断面座標值

	E		
	$X(m)$	$Y(m)$	$Z(m)$
0	12.078	4.598	0
1	11.892	4.800	0
2	11.493	4.857	0
3	11.108	4.826	0
4	10.730	4.757	0
5	10.355	4.664	0
6	9.984	4.553	0
7	9.614	4.426	0
8	9.247	4.287	0
9	8.882	4.135	0
10	8.518	3.972	0
11	8.518	3.972	0
12	8.065	3.761	0
13	7.612	3.549	0
14	7.159	3.338	0
15	6.705	3.127	0
16	6.252	2.915	0
17	5.799	2.704	0
18	4.893	2.282	0
19	3.986	1.859	0
20	3.080	1.436	0
21	2.174	1.014	0
22	1.474	0.690	0
23	0.740	0.345	0
24	0	0	0

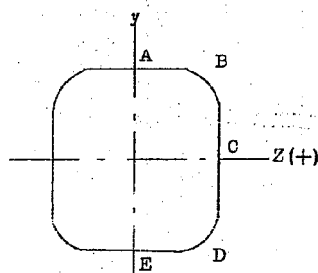
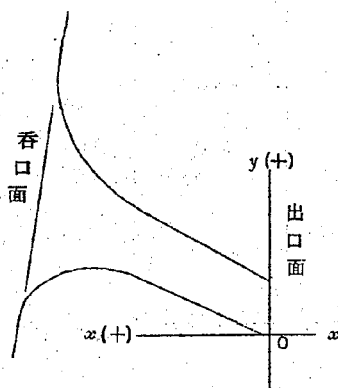


表-18-1 放水管貯水位—流量関係表

ゲート開度	貯水位標高 B.L.	流量 1門操作	流量係数 C	流量 2門操作
m	m	m ³ /sec		m ³ /sec
3.8618 (100%)	582.40	155.77	0.947	311.54
	584.64	177.20	0.974	354.40
	587.10	193.73	0.972	387.46
	589.26	205.11	0.962	410.22
	591.92	222.55	0.970	445.10
	594.90	238.31	0.968	476.62
	597.60	251.39	0.966	502.78
	600.08	261.22	0.958	522.44
	602.30	275.14	0.970	550.28
	604.16	283.15	0.969	566.30
	605.90	289.28	0.964	578.56
	607.52	296.79	0.966	593.58
	610.72	309.35	0.964	618.70
	612.50	318.31	0.970	636.62
	615.36	324.27	0.955	648.54
3.62 (92.24%)	582.70	141.70	0.913	283.40
	585.66	161.98	0.922	323.96
	588.32	176.95	0.921	353.90
	590.84	190.18	0.921	380.36
	593.48	201.63	0.914	403.26
	596.26	212.91	0.908	425.82
	598.80	226.36	0.917	452.72
	601.96	239.66	0.919	479.32
	604.60	247.32	0.909	494.64
	606.86	257.31	0.915	514.62
	609.30	266.60	0.916	533.20
	610.80	270.96	0.913	541.92
	612.92	277.87	0.911	555.74
	615.10	285.49	0.912	570.98
	617.80	289.10	0.896	578.20

表-18-2 放水管貯水位—流量關係表

ゲート開度	貯水位標高B.L.	流量 1門操作	流量係数C	流量 2門操作
m	m	m ³ /sec		m ³ /sec
3.20 (84.41%)	581.58	109.26	0.803	218.52
	584.70	126.77	0.811	253.54
	587.82	141.69	0.812	283.38
	590.68	154.71	0.817	309.42
	593.74	166.70	0.817	333.40
	596.90	179.50	0.821	359.00
	599.28	185.73	0.812	371.46
	601.10	192.97	0.817	385.94
	604.90	206.57	0.823	413.14
	607.70	217.94	0.834	435.88
	610.56	223.60	0.823	447.20
	612.46	227.54	0.818	455.08
	614.60	233.67	0.818	467.34
	613.80	240.68	0.822	481.36
	618.30	245.49	0.826	490.98
2.80 (73.58%)	581.40	91.01	0.766	182.02
	584.00	104.18	0.781	208.36
	586.94	115.22	0.774	230.44
	588.80	121.27	0.769	242.54
	591.86	133.66	0.785	267.32
	594.64	143.73	0.787	287.46
	597.56	150.91	0.778	301.82
	600.80	161.91	0.791	323.82
	603.06	167.24	0.784	334.48
	605.84	75.29	0.787	350.58
	608.34	180.05	0.780	360.10
	611.20	185.37	0.774	370.74
	613.90	193.72	0.782	387.44
	616.30	197.28	0.776	394.56
	619.18	203.33	0.775	406.66

表-18-3 放水管貯水位——流量關係表

ゲート開度	貯水位標高 m	流量 一門操作	流量係数 C	流量二門操作
m	m	m^3/sec		m^3/sec
2.40 (62.73%)	583.00	83.80	0.758	167.60
	586.00	93.66	0.760	187.66
	588.34	100.07	0.749	200.14
	591.12	108.18	0.750	216.36
	593.96	116.32	0.755	232.64
	596.54	122.72	0.754	245.44
	598.52	126.46	0.748	252.92
	601.10	135.16	0.764	270.32
	603.70	140.35	0.761	280.70
	606.50	146.28	0.761	292.56
	608.60	151.26	0.764	302.52
	610.78	155.60	0.764	311.20
	612.96	160.15	0.765	320.30
	615.28	165.99	0.772	331.98
	617.42	168.12	0.764	336.24
2.00 (51.89%)	583.10	68.48	0.739	136.96
	586.22	75.54	0.726	151.08
	591.26	87.89	0.730	175.78
	594.52	95.88	0.739	191.76
	597.32	101.13	0.737	202.26
	599.60	105.74	0.739	211.48
	602.96	113.17	0.748	226.34
	605.14	115.37	0.727	230.74
	607.58	119.03	0.735	238.06
	609.70	123.04	0.738	246.08
	613.26	128.56	0.738	257.12
	614.90	130.04	0.732	260.08
	616.82	133.00	0.733	266.00

表-18-4 放水管水位—流量 2 門操作

ゲート開度	貯水位標高EL	流量 1門操作	流量係数C	流量 2門操作
m	m	m ³ /sec		m ³ /sec
1.60 (41.02%)	581.00	4984	0.740	9268
	583.40	5556	0.740	11092
	587.40	6335	0.736	12670
	590.06	6756	0.728	13512
	592.78	7239	0.730	14478
	595.60	7719	0.732	15438
	598.40	8083	0.727	16166
	600.60	8451	0.731	16902
	602.70	8753	0.731	17506
	604.94	9058	0.732	18116
	607.28	9396	0.734	18792
	609.66	9648	0.730	19296
	612.00	9947	0.731	19894
	613.96	10220	0.734	20440
	615.92	10526	0.739	21052
	617.66	10710	0.738	21420
1.20 (30.17%)	582.26	3843	0.704	7686
	584.90	4314	0.732	8628
	587.00	4627	0.734	9254
	589.44	4884	0.723	9768
	595.40	5485	0.707	10970
	597.52	5869	0.726	11738
	600.10	6119	0.723	12238
	602.56	6374	0.723	12748
	605.88	6676	0.721	13352
	606.08	6716	0.724	13432
	608.92	6982	0.723	13964
	613.72	7443	0.729	14886
	614.72	7554	0.729	15108
	615.90	7609	0.723	15218
	618.06	7761	0.723	15522

表-18-5 放水管貯水位—流量関係表

ゲート開度	貯水位標高B.L	流量1門操作	流量係数C	流量2門操作
m	m	m ³ /sec		m ³ /sec
0.80 (20.34%)	582.20	25.02	0.694	50.04
	585.64	28.97	0.706	57.94
	588.84	31.02	0.687	62.04
	592.10	34.04	0.695	68.08
	595.00	37.33	0.716	74.66
	598.74	39.55	0.706	79.10
	600.46	40.67	0.705	81.34
	606.00	44.10	0.703	88.20
	607.68	45.25	0.705	90.50
	609.62	46.42	0.707	92.84
	610.86	47.91	0.716	95.82
	614.52	48.82	0.699	97.64
	617.52	50.07	0.693	100.14
0.40 (8.79%)	582.06	11.99	0.767	23.98
	584.94	13.04	0.748	26.08
	587.90	14.38	0.753	28.76
	594.76	17.11	0.760	34.22
	597.08	17.71	0.754	35.42
	599.08	18.75	0.768	37.50
	600.50	19.36	0.774	38.72
	606.48	21.14	0.773	42.28
	607.90	21.51	0.771	43.02
	613.26	23.08	0.774	46.16
	614.90	23.74	0.781	47.48
	617.02	24.51	0.788	49.02

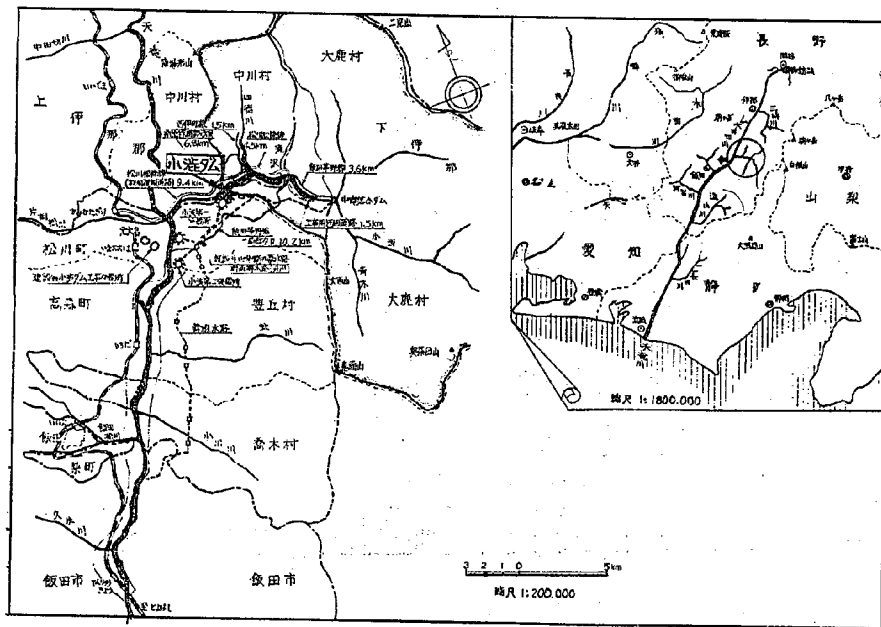


図 1 小湊地区位置図

図 - 2 貯水池容量配分計画図

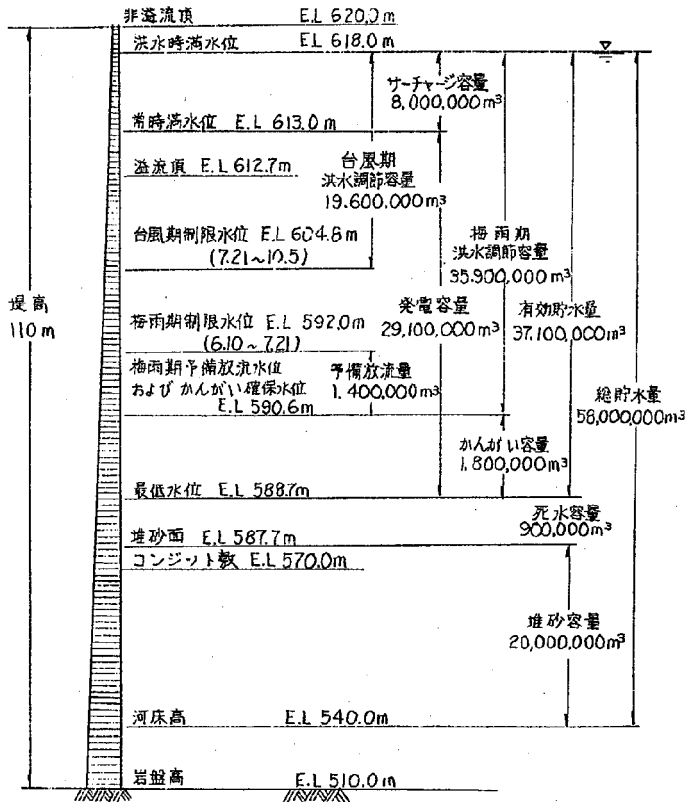


圖 - 3 洪水調節計畫圖

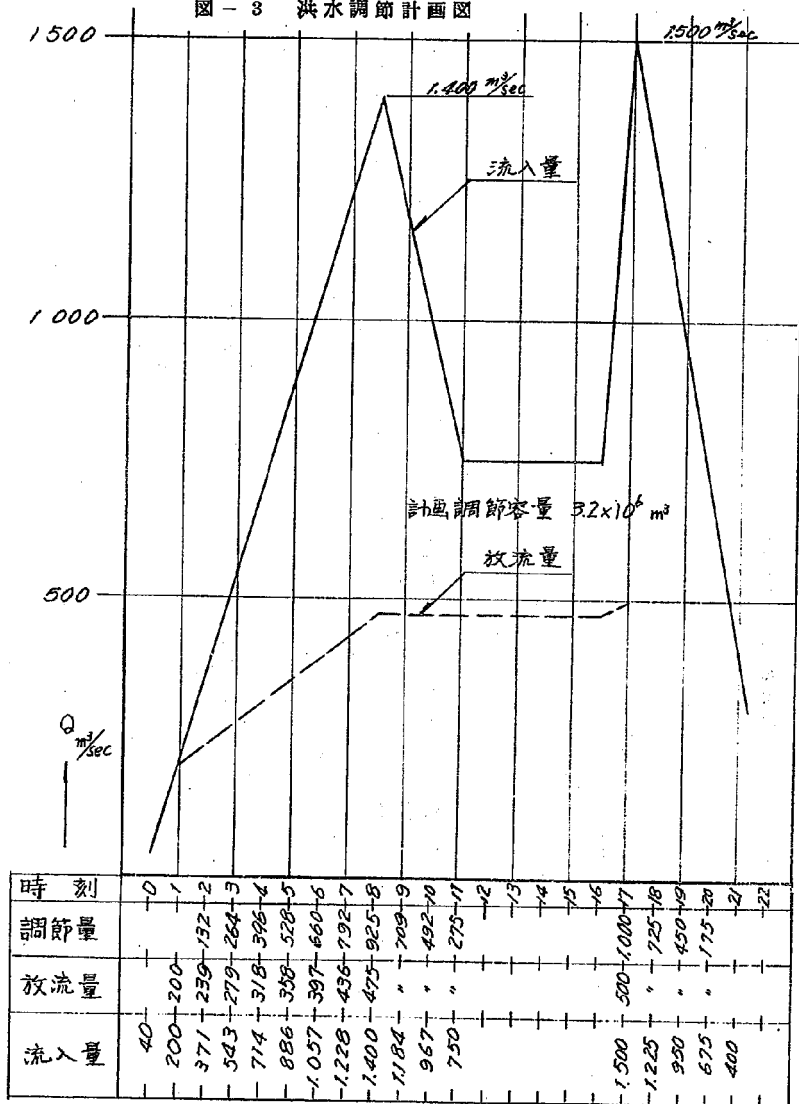


図-4 計画高水流量配分図

[注]

1. 支川()内は
最大流量を示す
2. 本支川流量 上段
調節前、下段小港
92%調節後
3. 単位 m^3/s

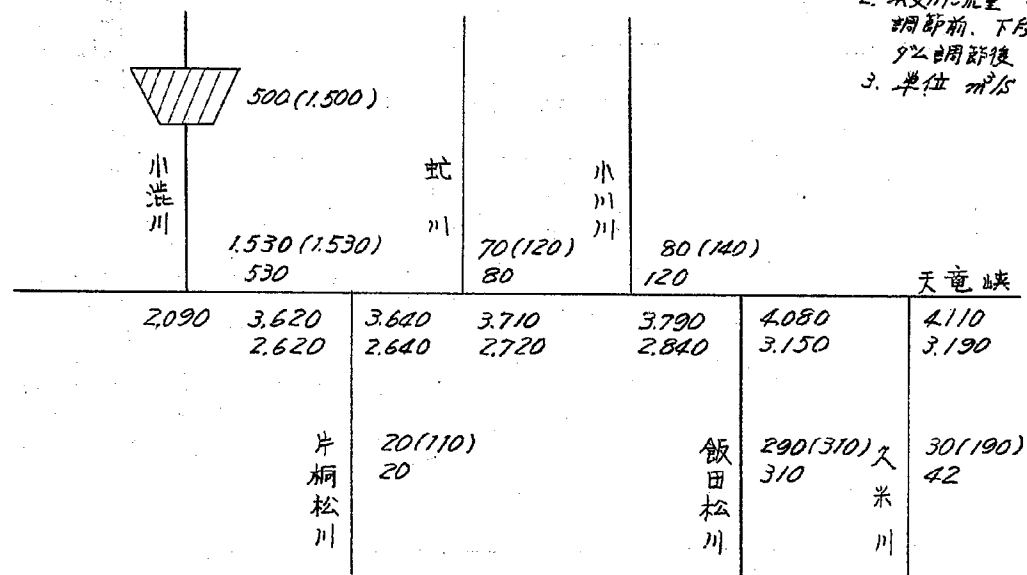


图-5 第I案 余水吐平面形状图

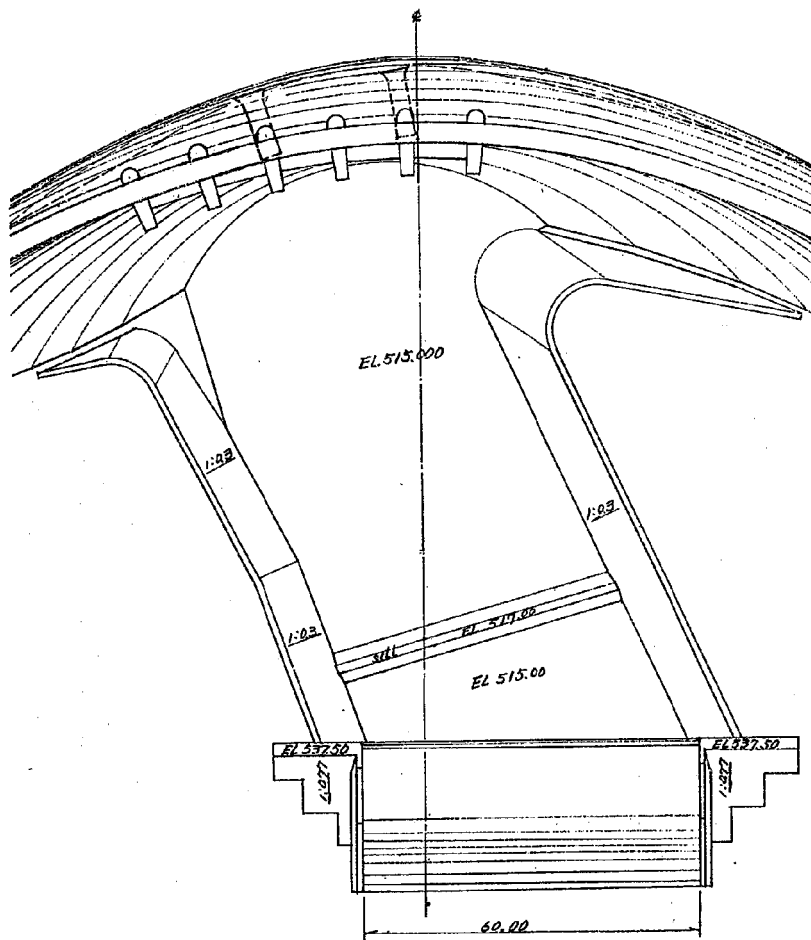


圖-6 第 I 案 余水吐壩標準断面圖

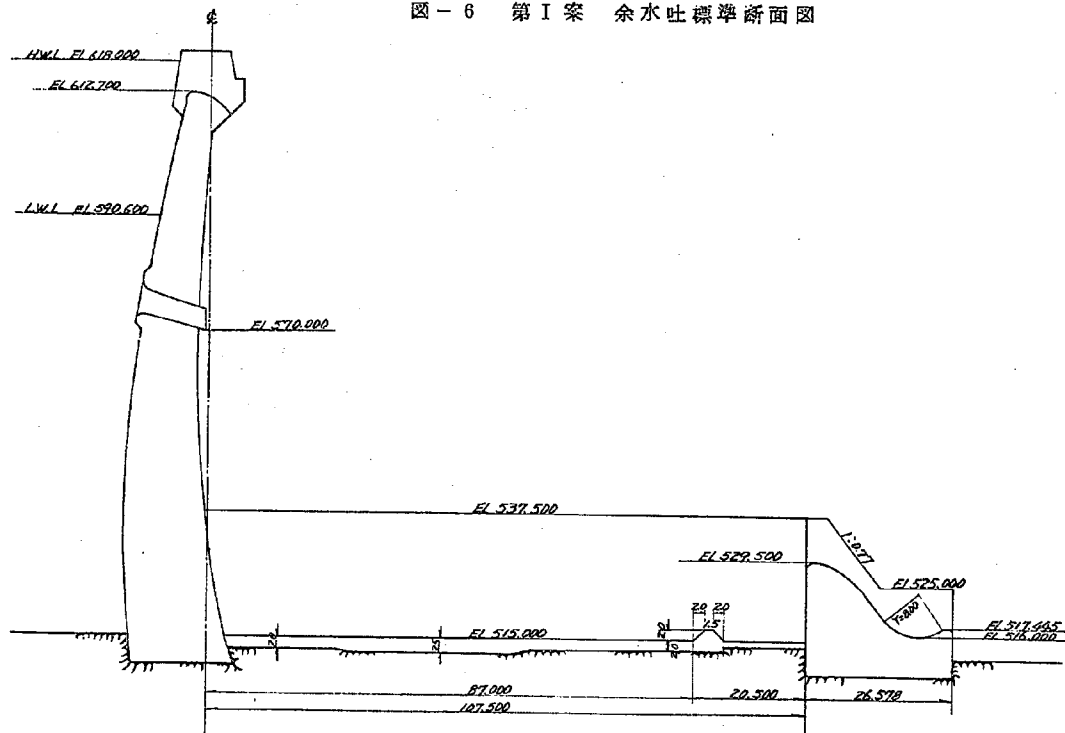


图-7 第I案 放水管断面图

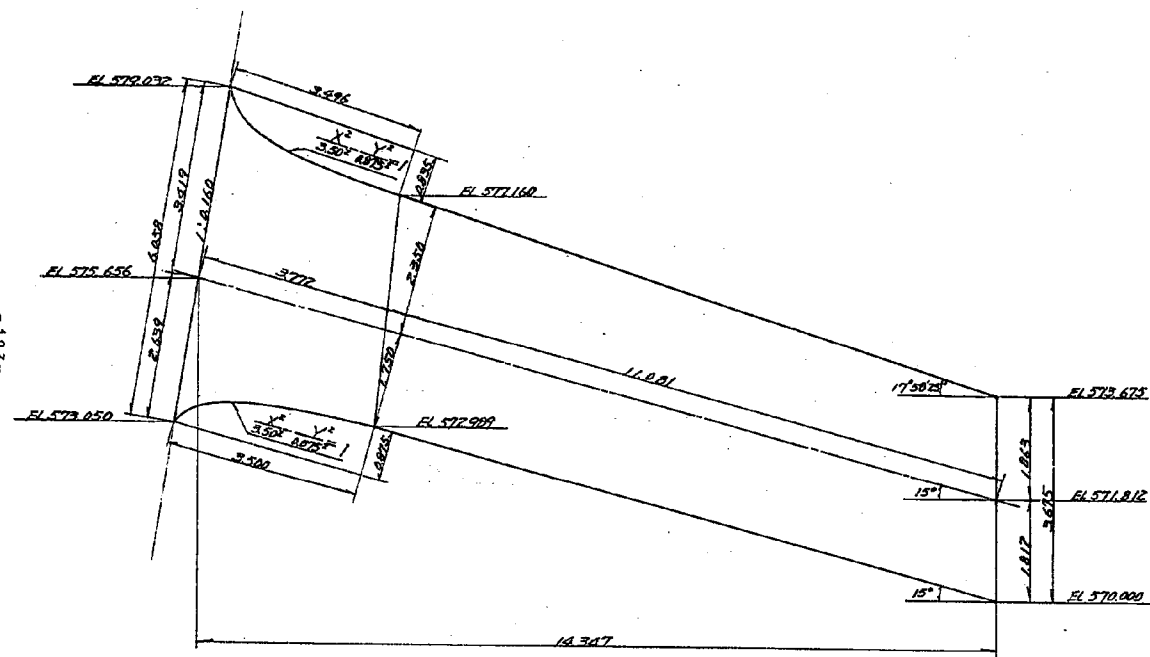
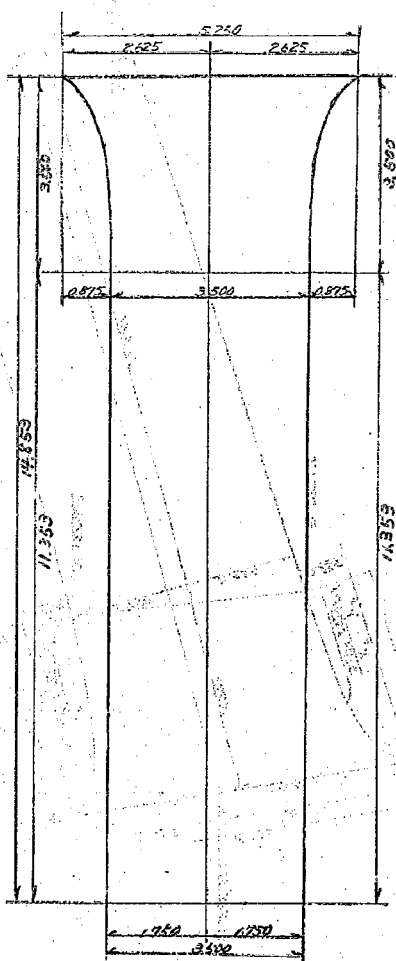


图-8 第I案 放水管中心断面图



圖一 9 第 I 案 堤頂越流部配置圖

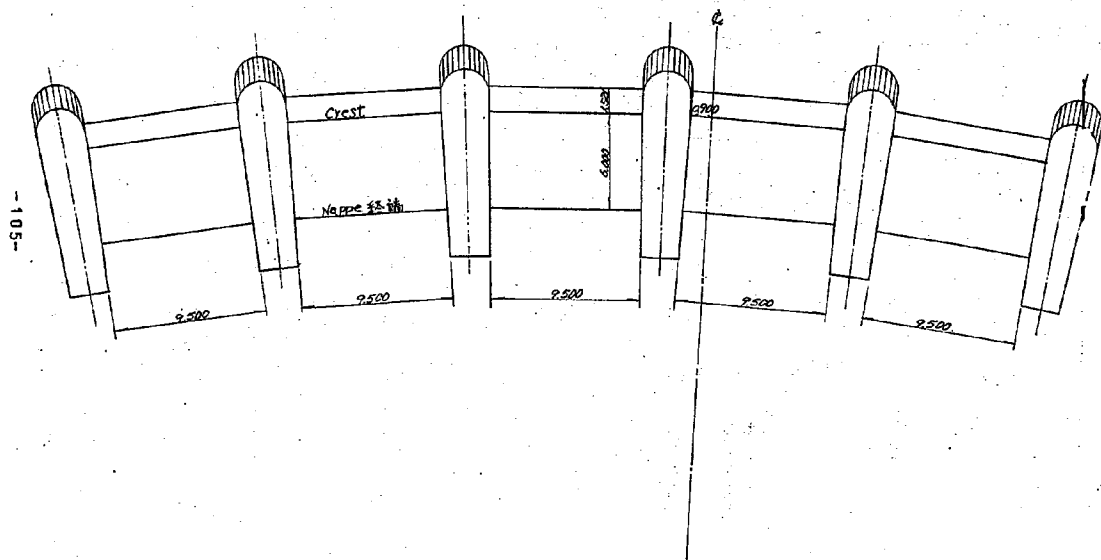


圖-11 第I案 水褥池压力测定孔配置图

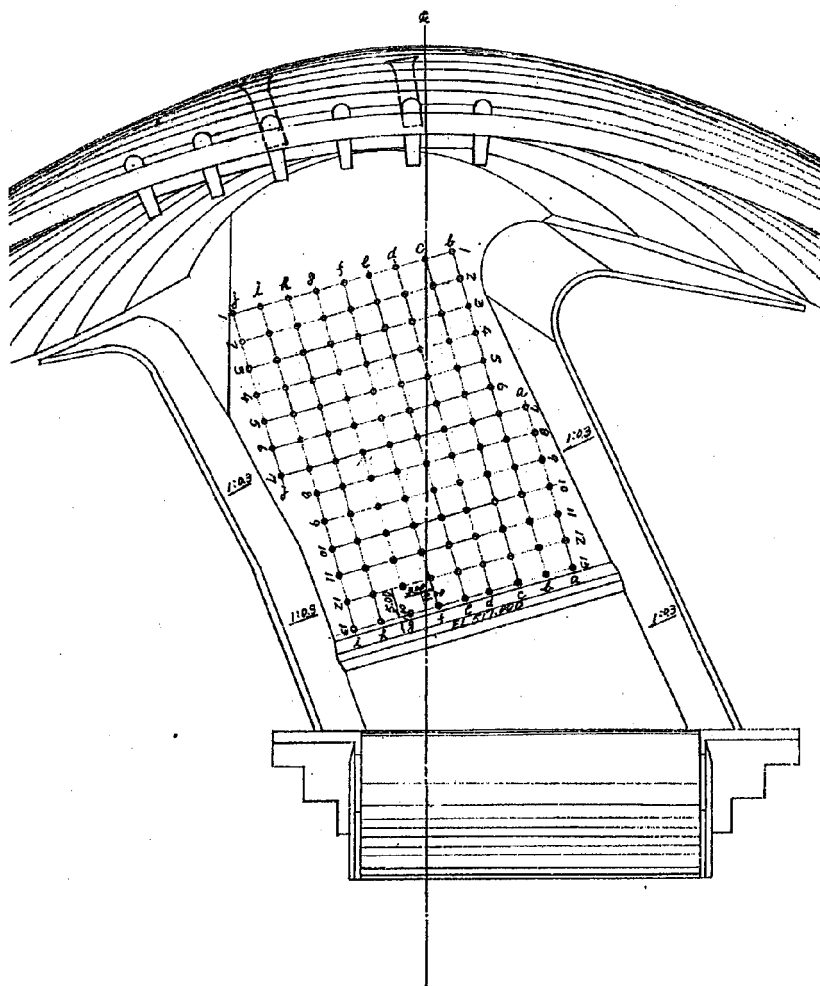


図-12-a 越流部水位・流量曲線 (1門当り)

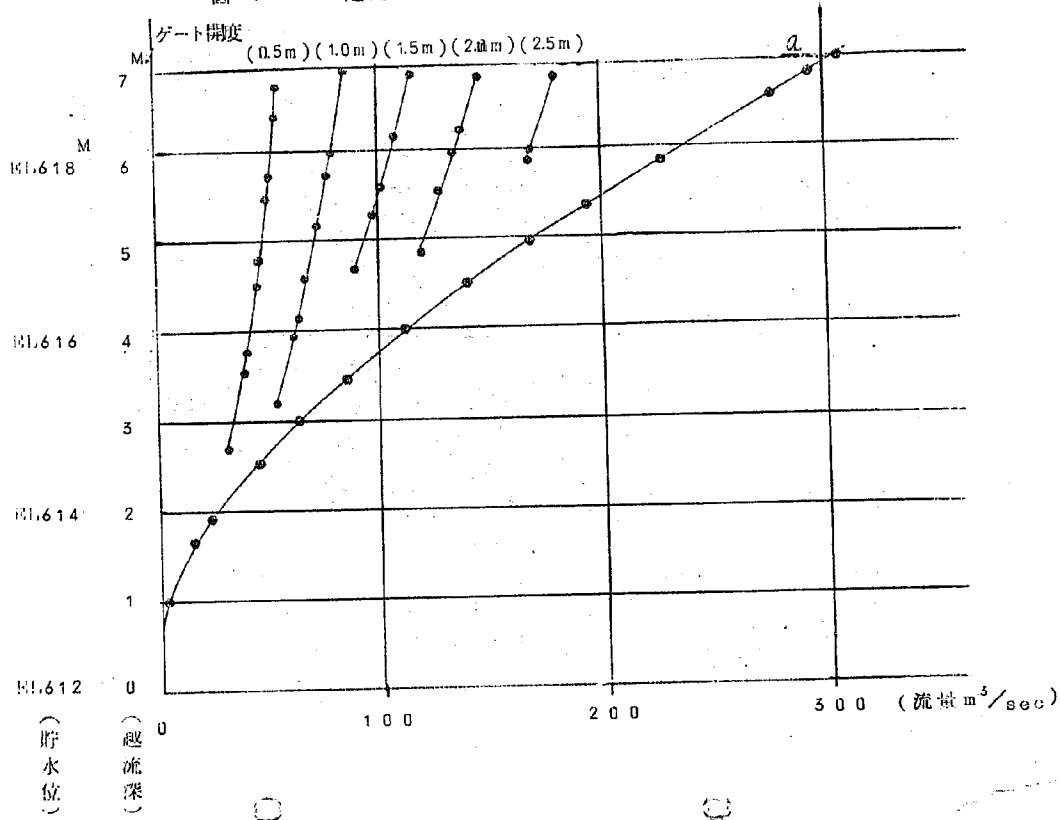


图-12-b 越流部越流深~流量系数

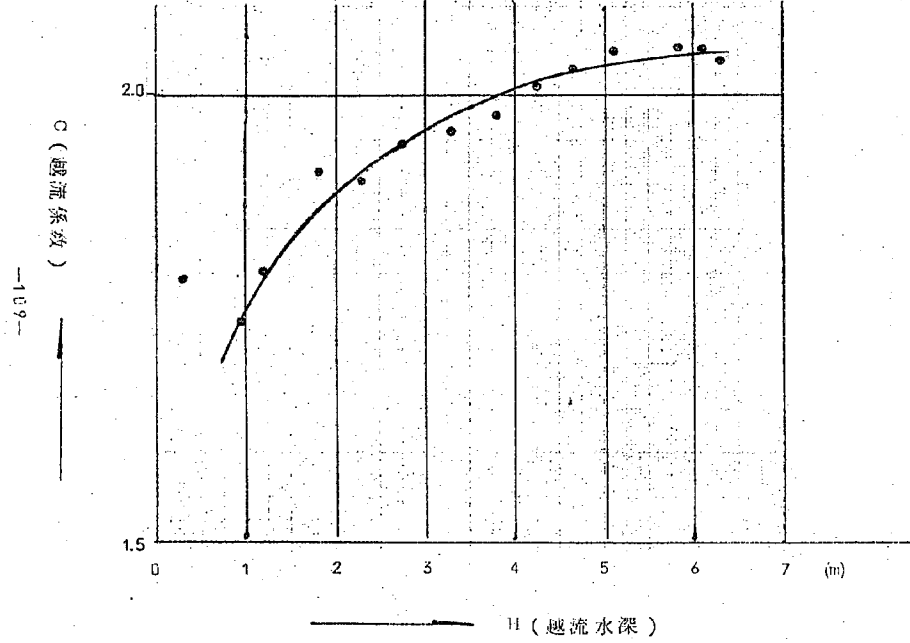
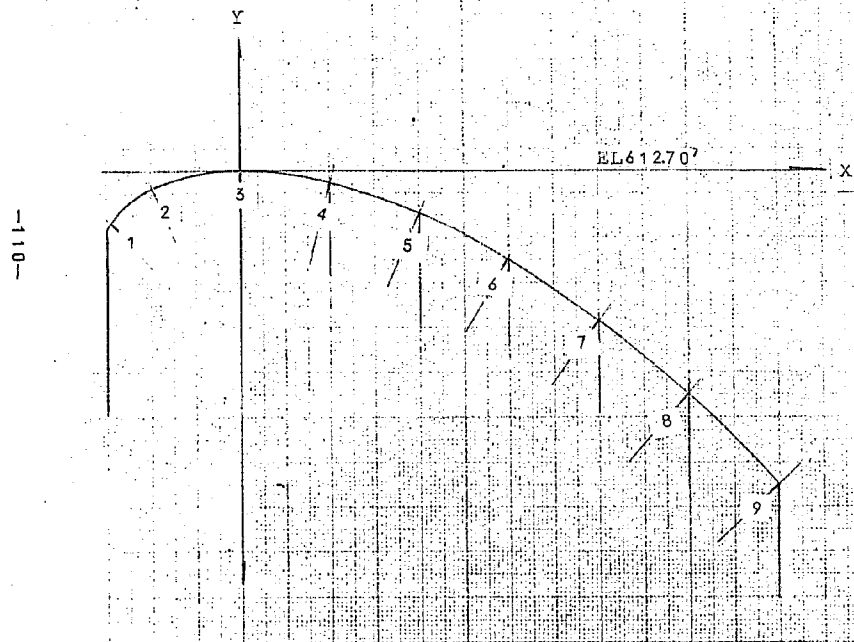


图-13 越流部压力管配置图 缩尺 $1/50$



测点	X	Y
1	-1.447	0.545
2	-0.990	0.192
3	0	0
4	1.000	0.140
5	2.000	0.487
6	3.000	1.012
7	4.000	1.698
8	5.000	2.537
9	6.000	3.522

圖-1.4 自由越流時 压力分布圖

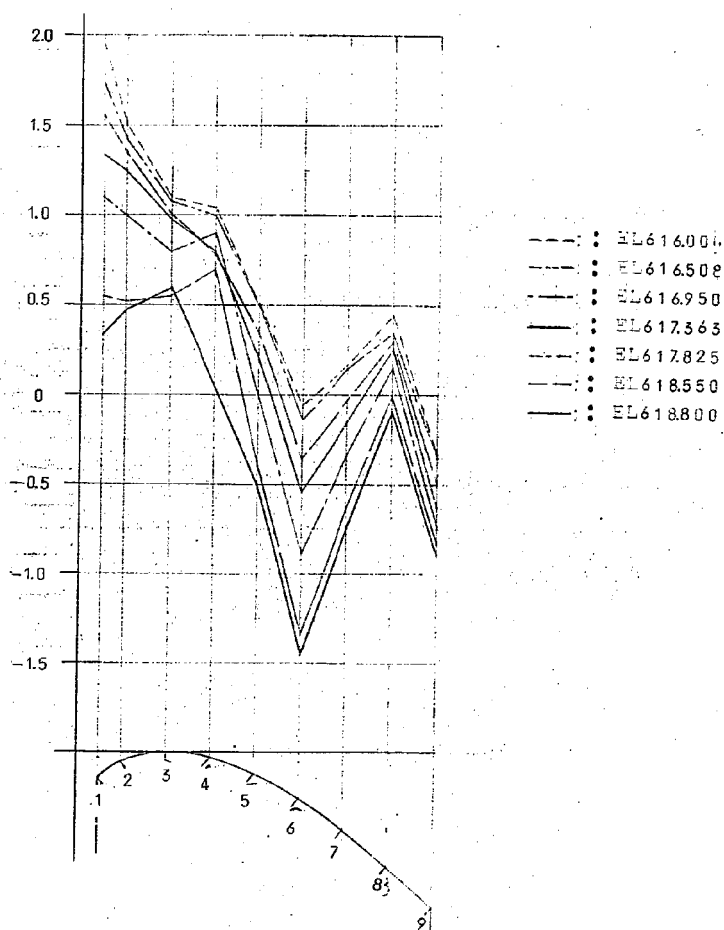


図-15-a ゲート半開操作時(ゲート開度 0.5 m) 圧力分布図

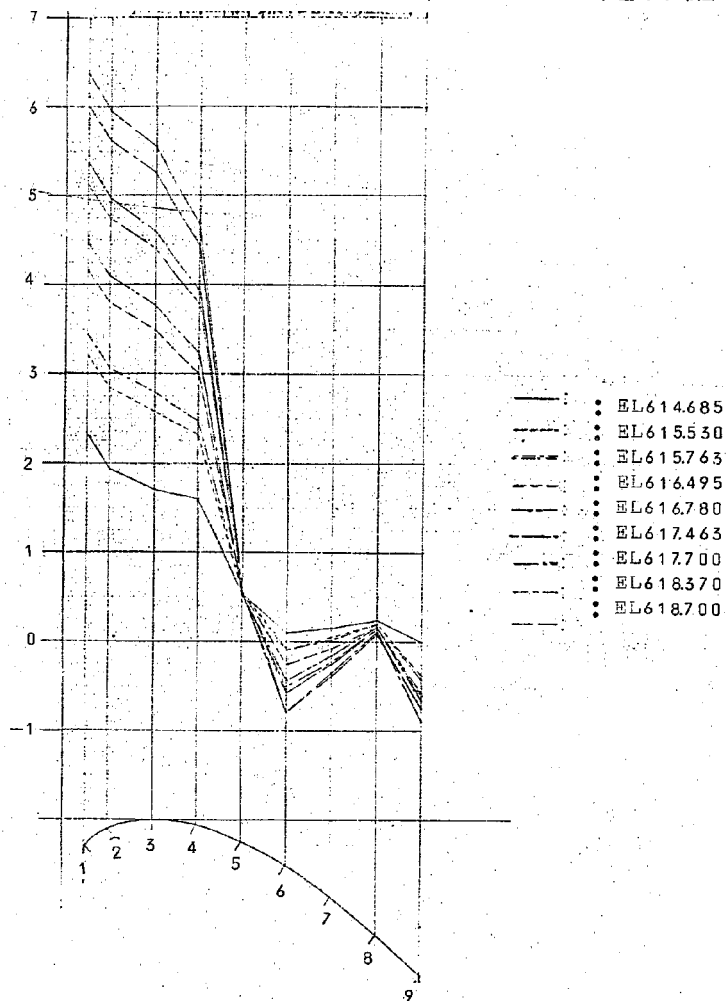


図-15-b ゲート半開操作時 (ゲート開度 1.0 m) 圧力分布図

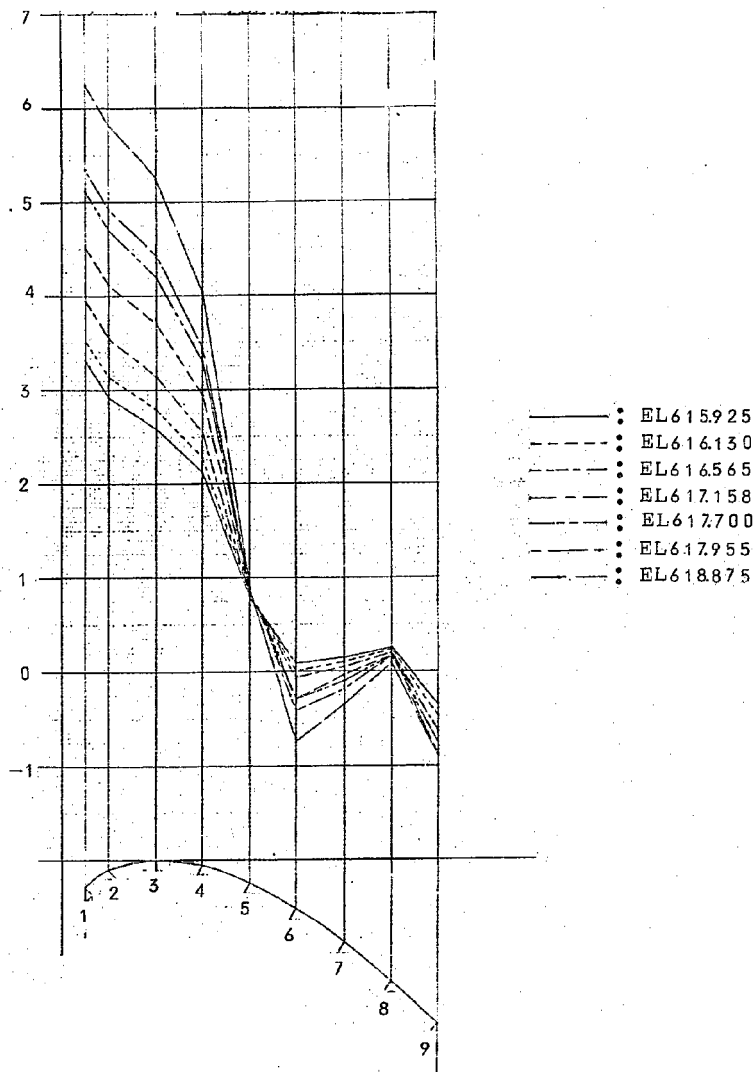


図-15-○ ゲート半開操作時（ゲート開度 1.5 m）圧力分布図

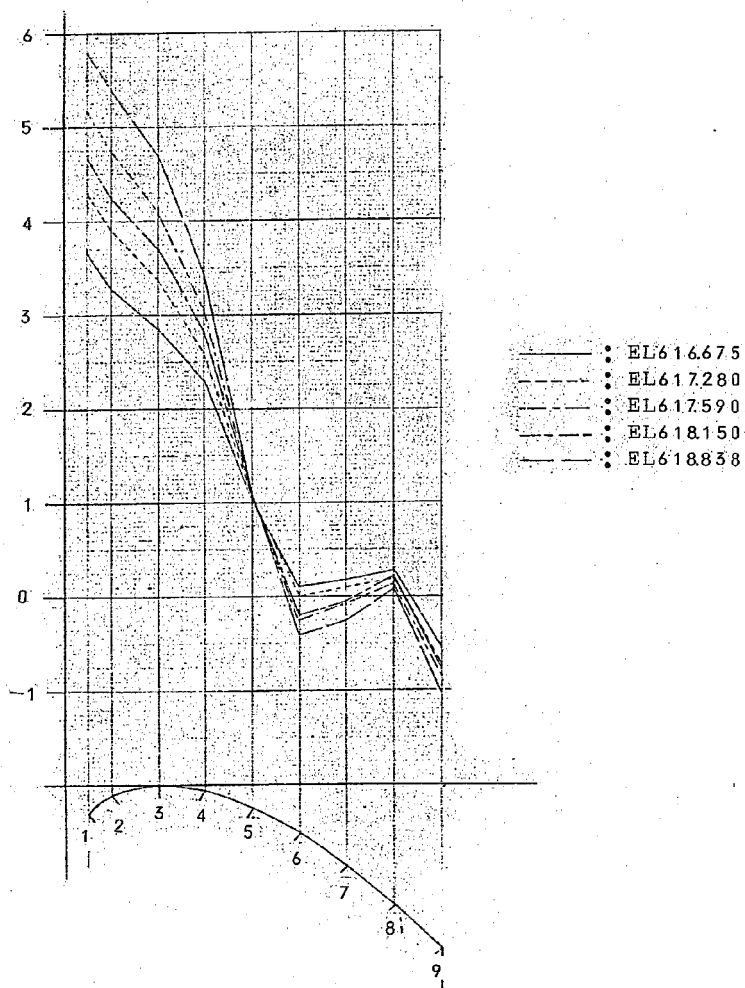


図-15-d. ゲート半開操作時 (ゲート開度 2.0 m) 圧力分布区

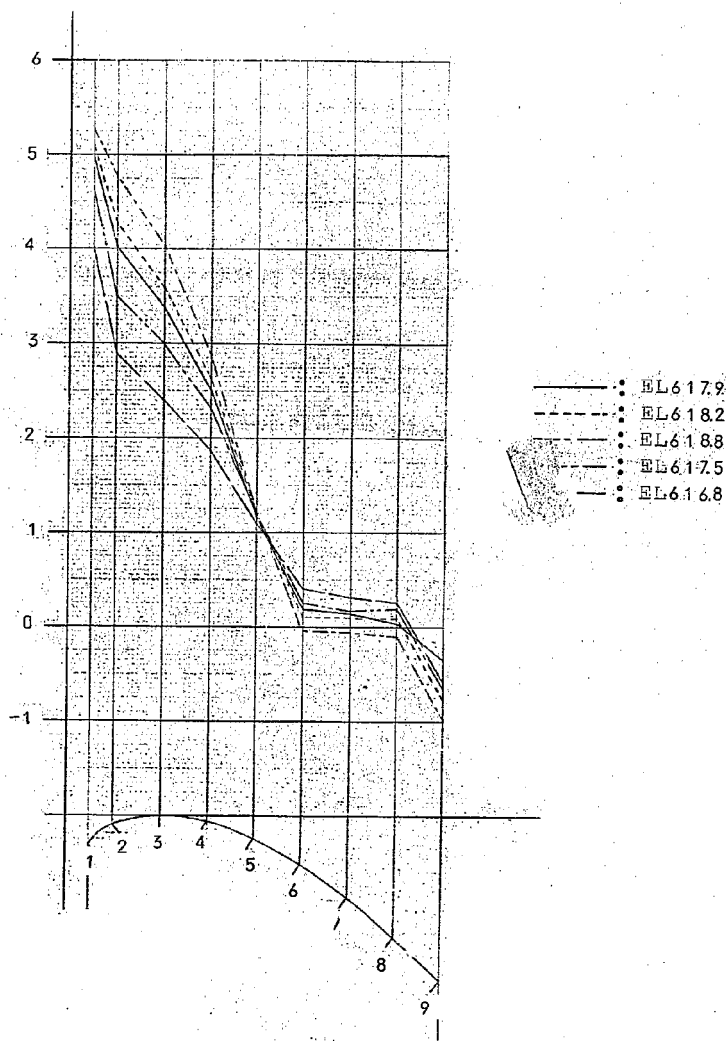


図-15-e ゲート半開操作時(ゲート開度 2.5 m) 圧力分布図

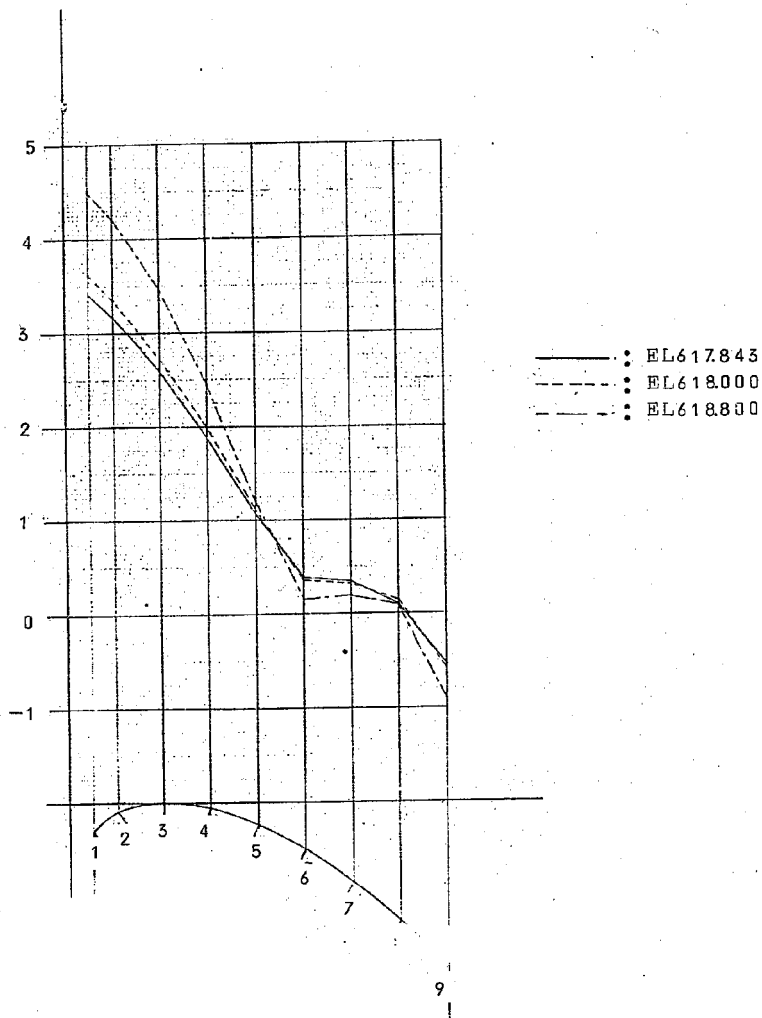


図-16 越流水面形図

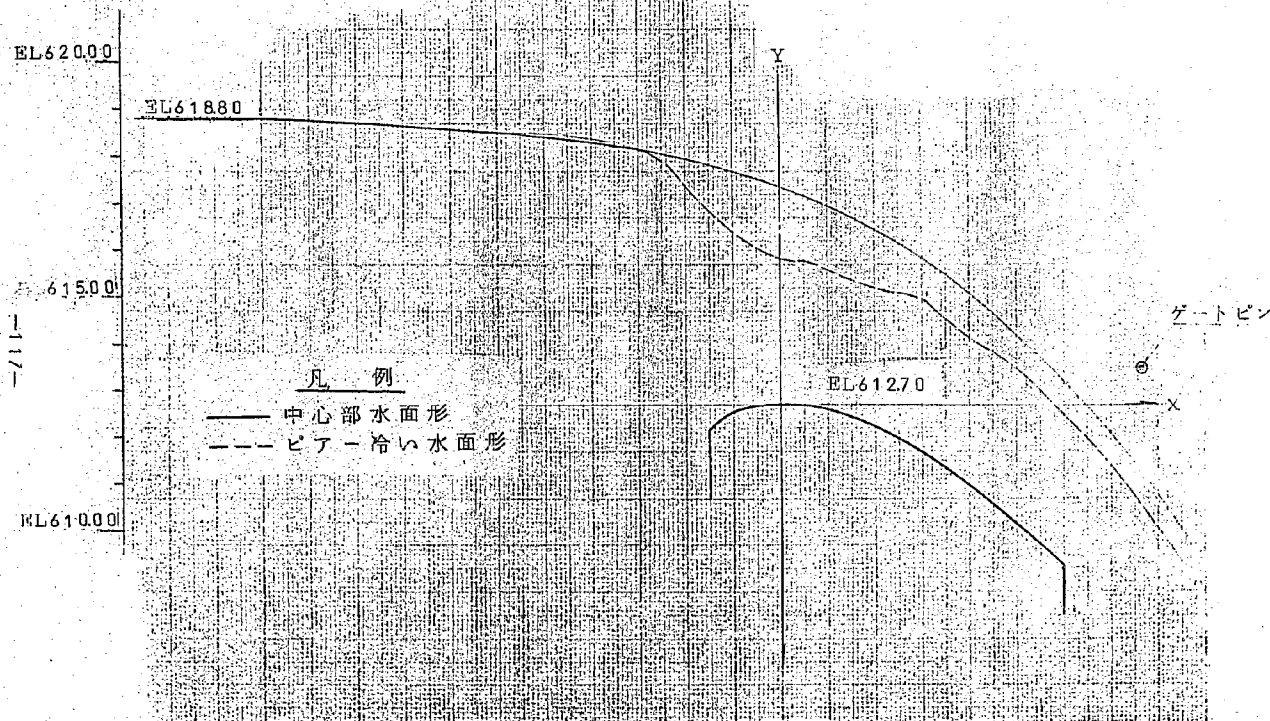
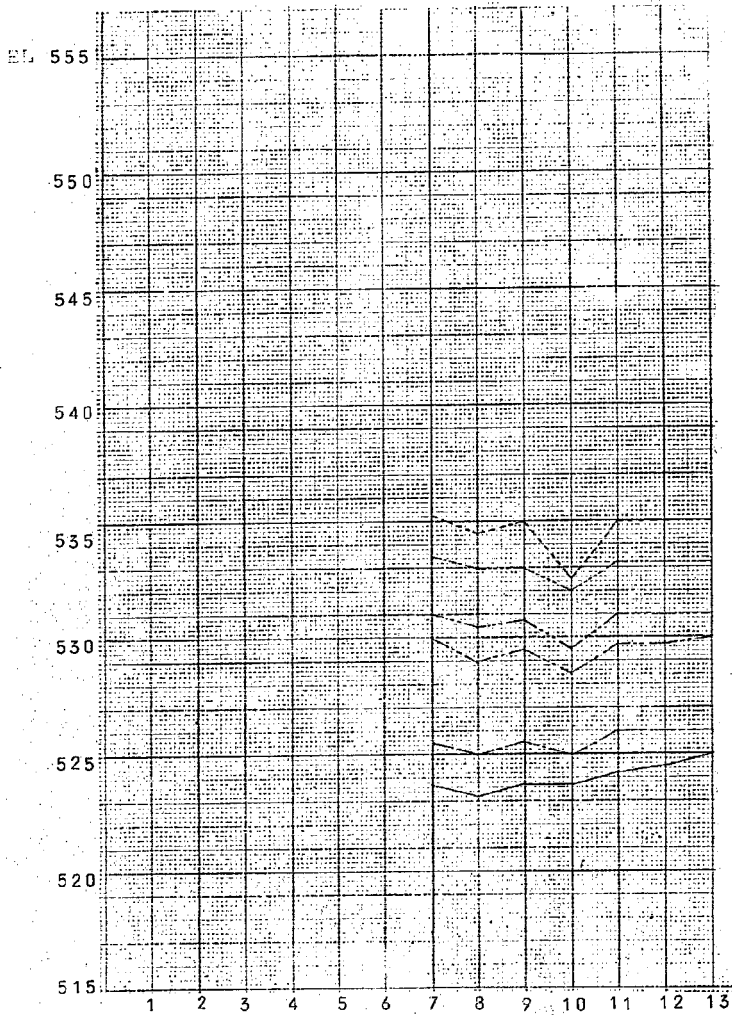


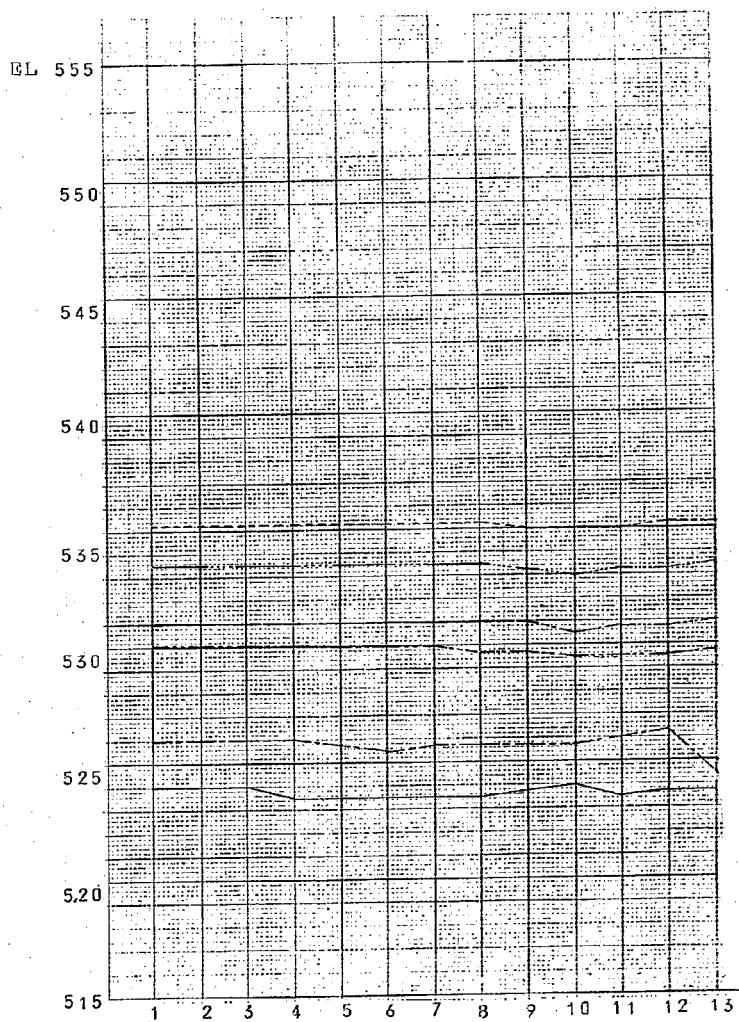
圖 - 17 - a



測線 a
貯水位 EL 618.00
放水管 2 門

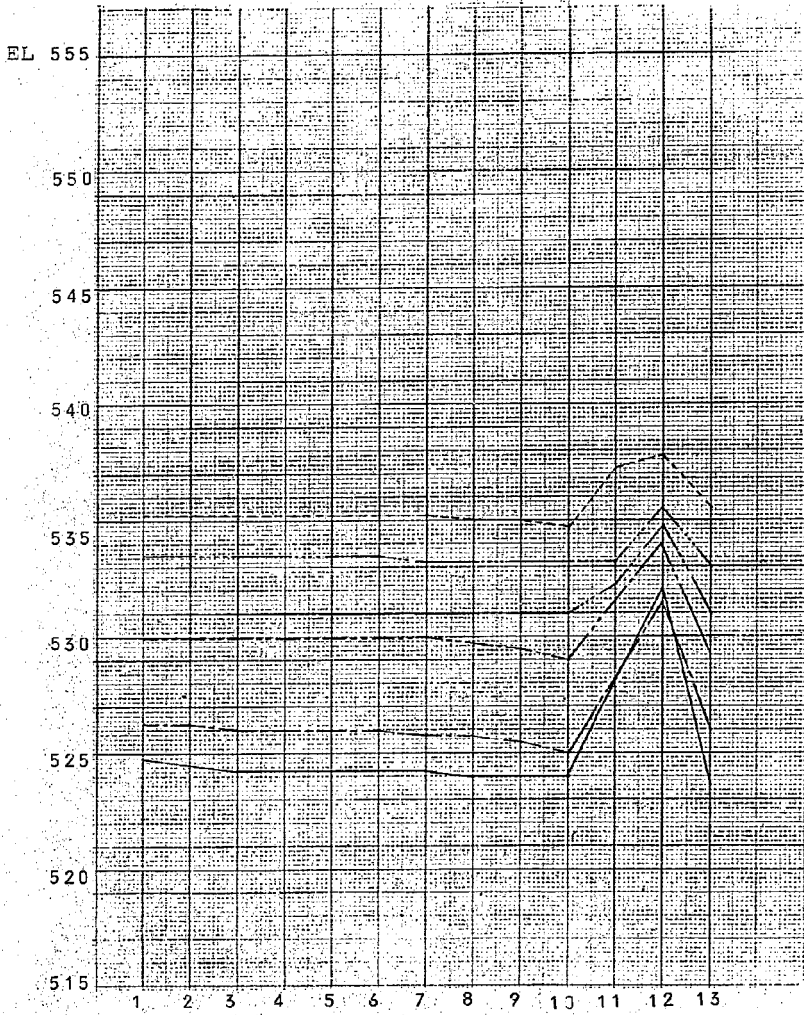
下 流 水 位			
EL 525.00	——	532.00	-----
527.50	---	534.00	-----
530.00	----	536.00	-----

図-17-b



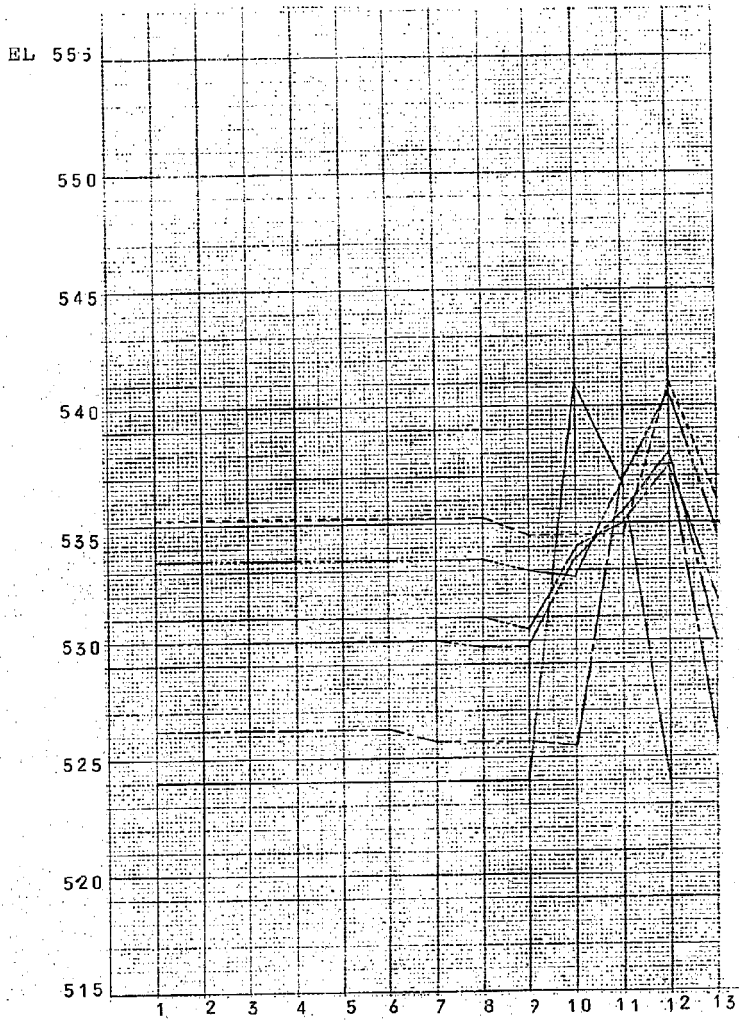
測線 b

圖-17-c



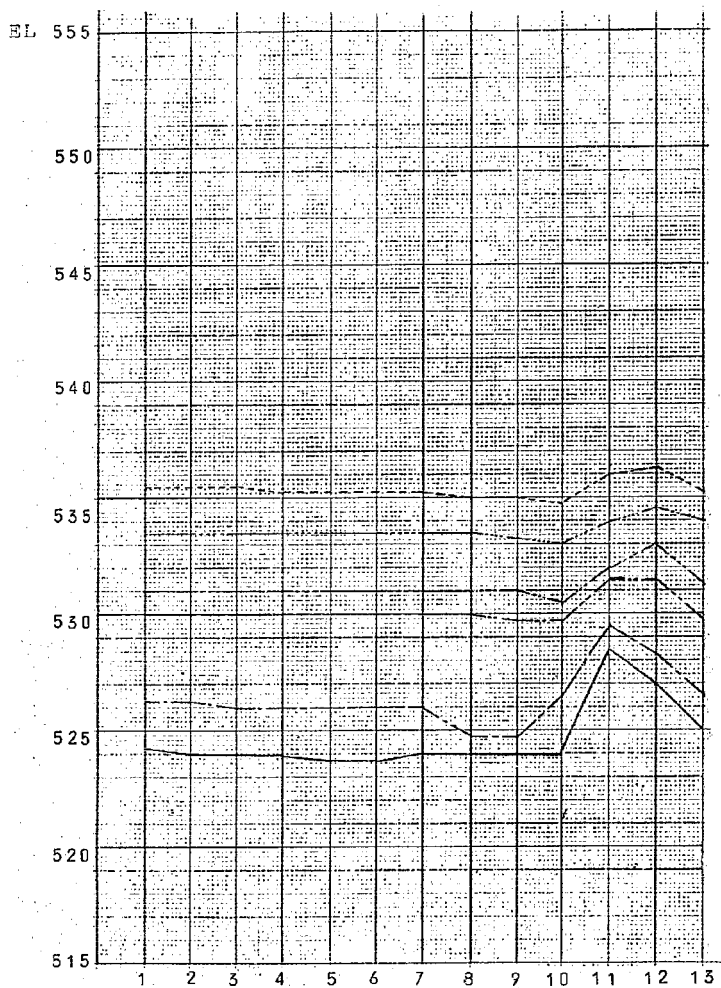
測線 c

図 - 17 -



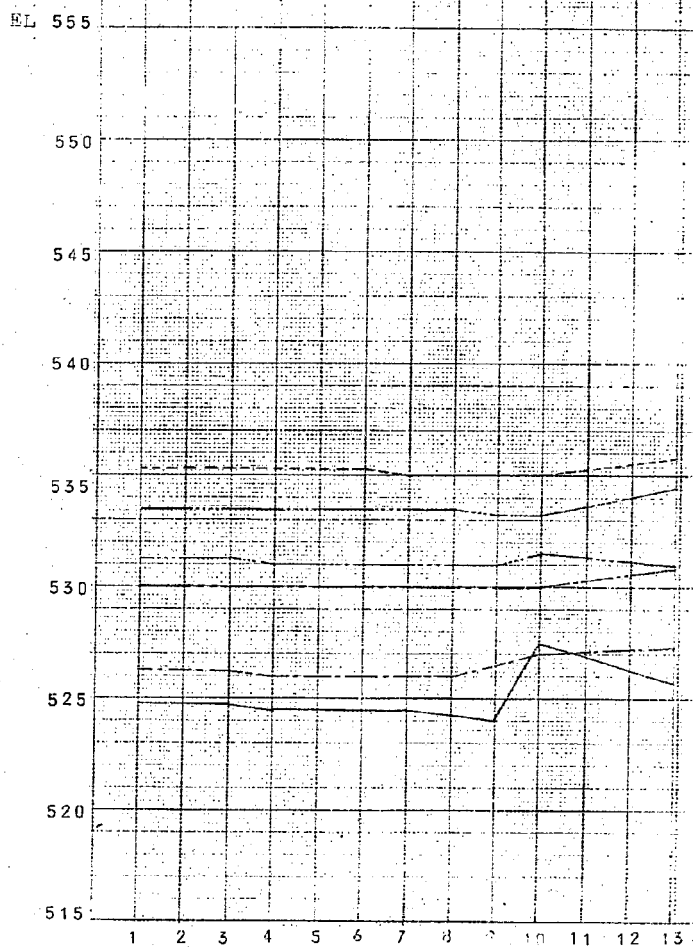
測線 d

☒ - 17 - e



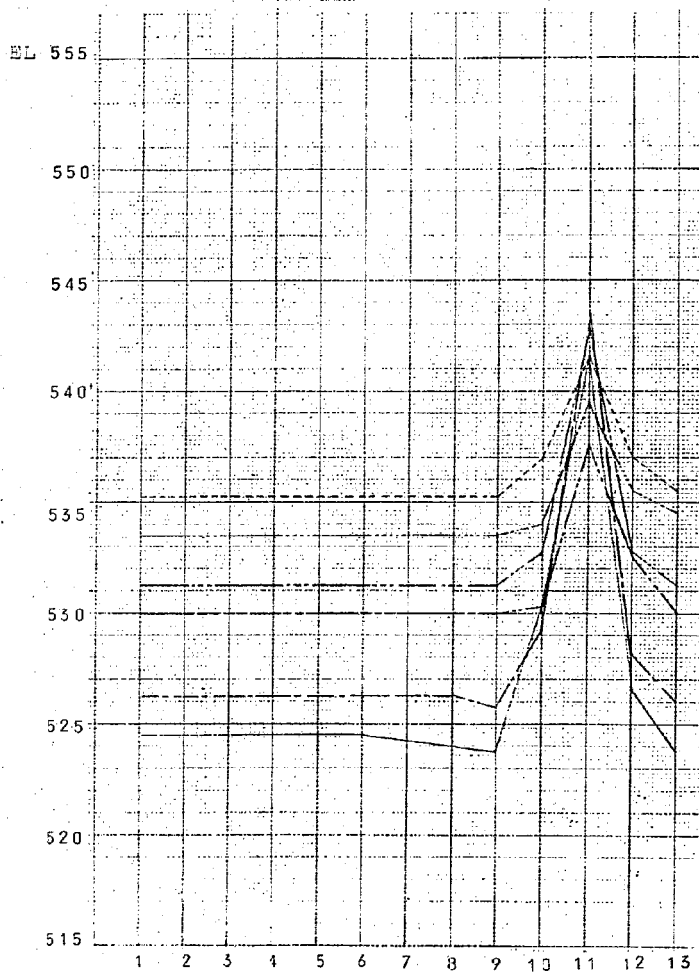
測線 e

図 - 17 - f



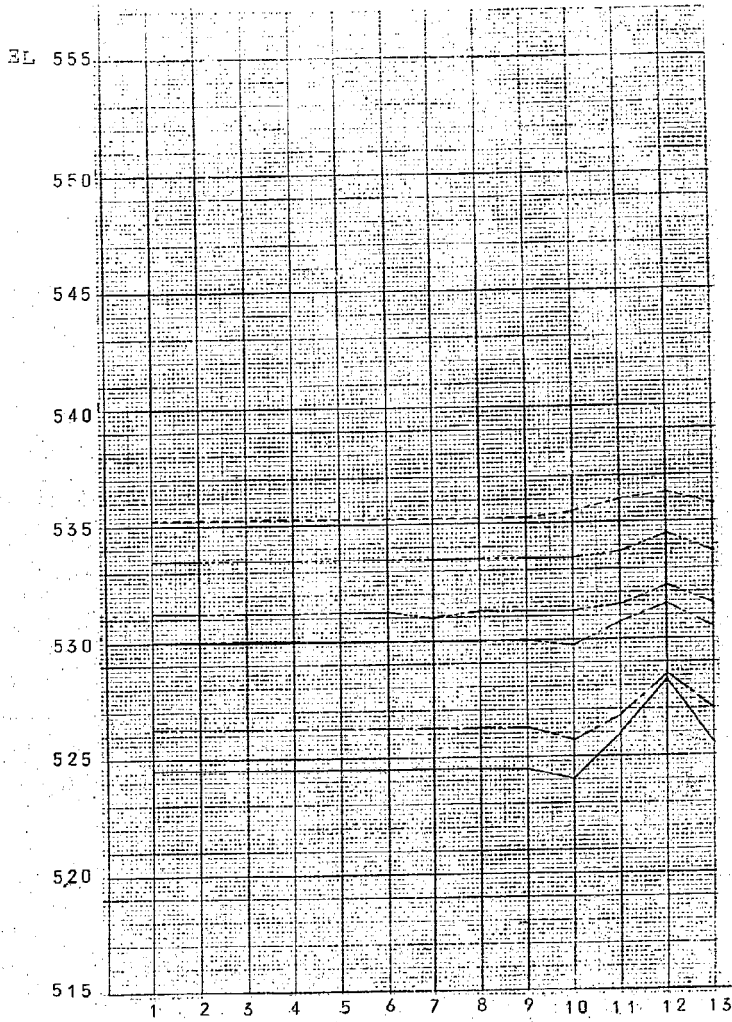
測線 f

図 - 17 - g



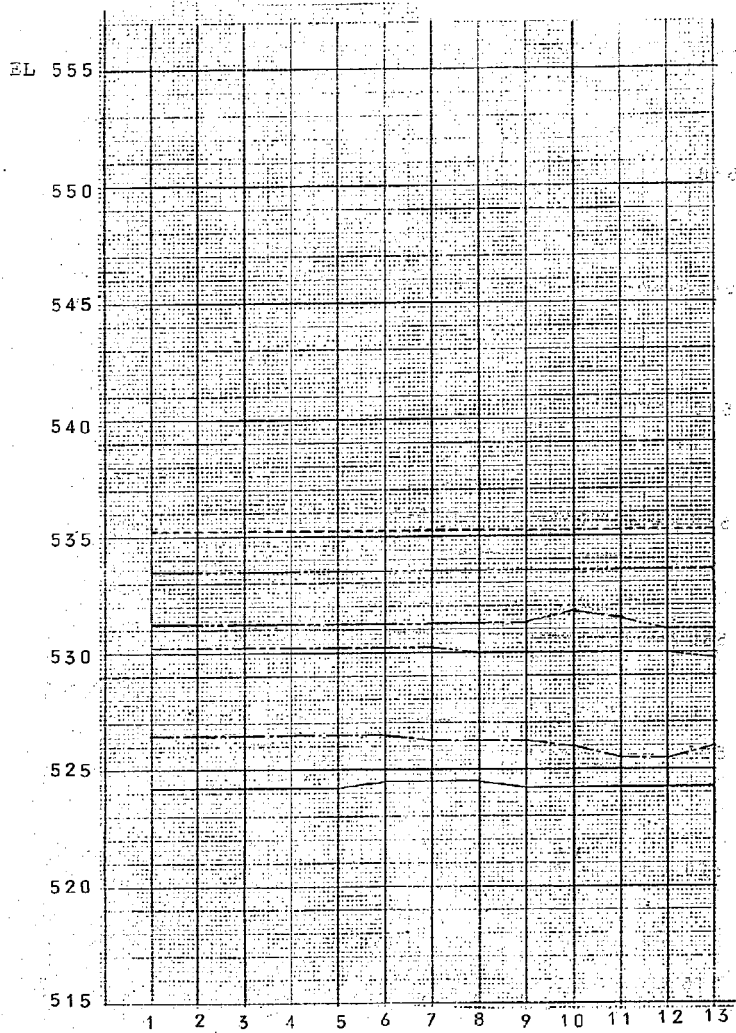
割線と

図 - 17 - h



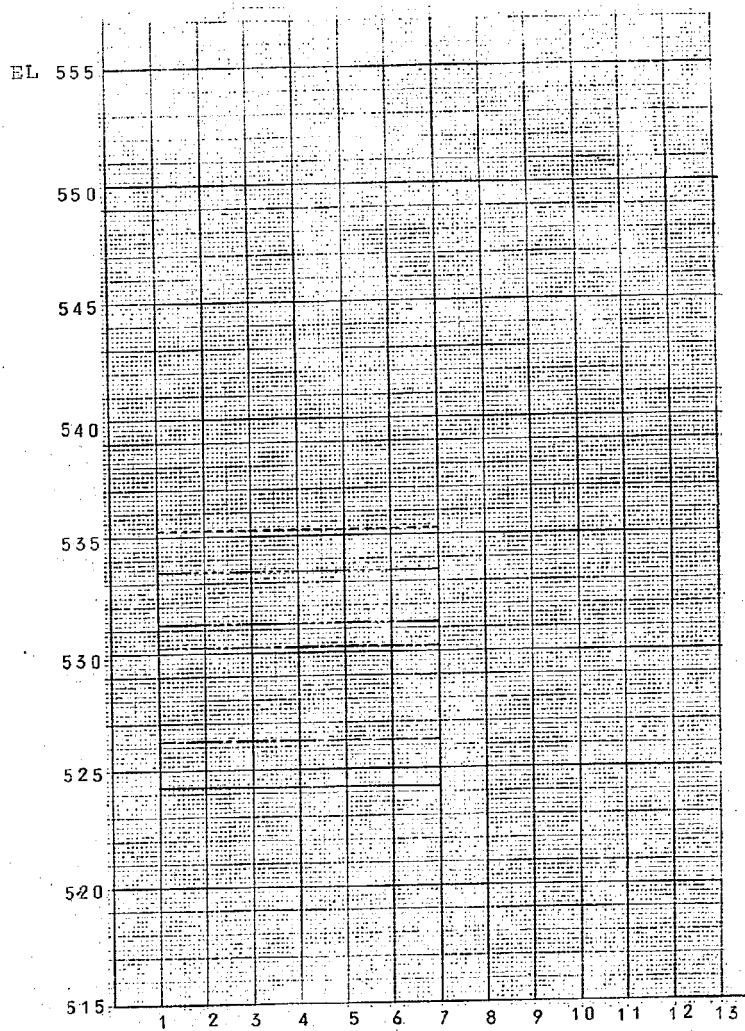
測線 h

図 - 17 - 1



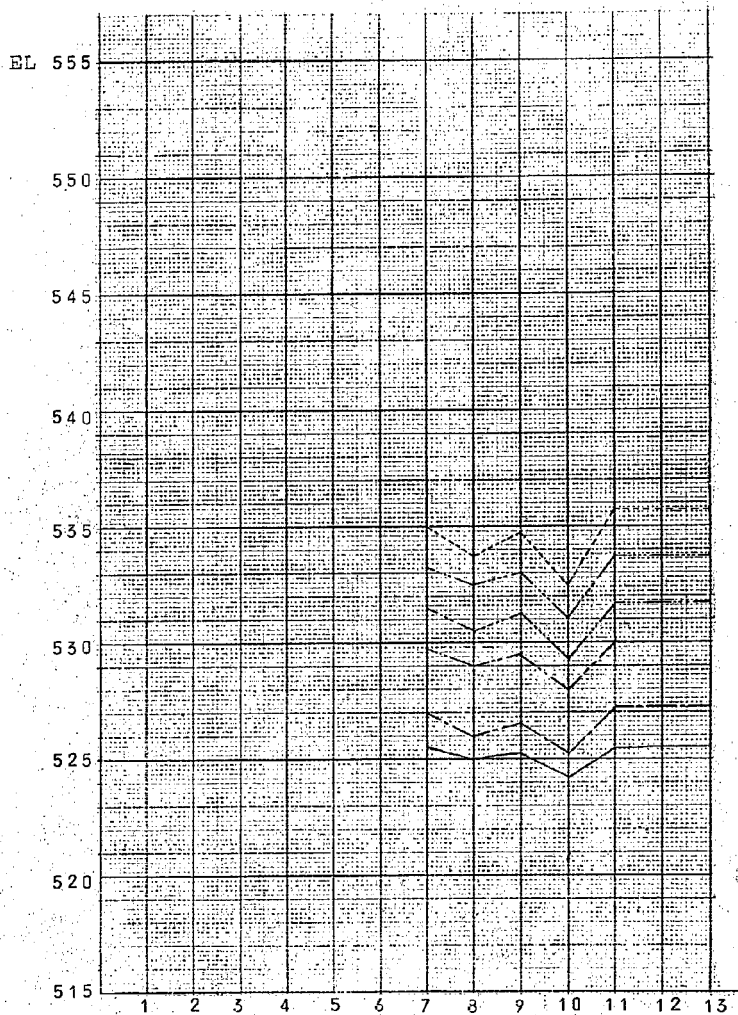
測線 1

図 - 17 - j



測線 j

図 - 18 - a



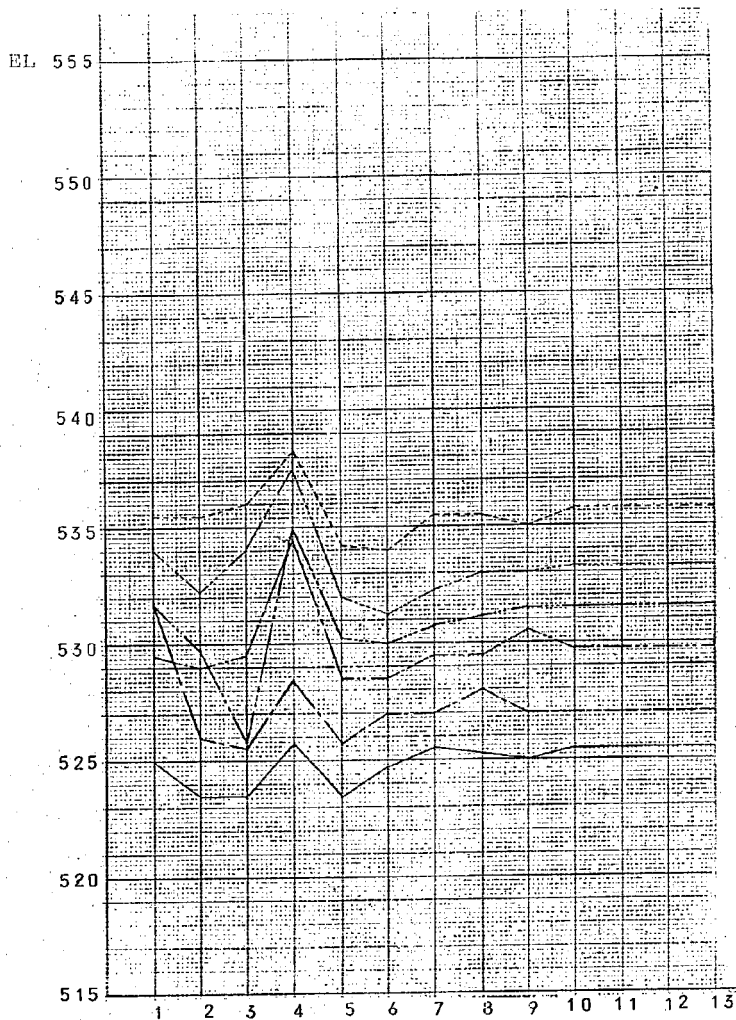
測線 a

貯水位 EL 618.00

越流部 5 門

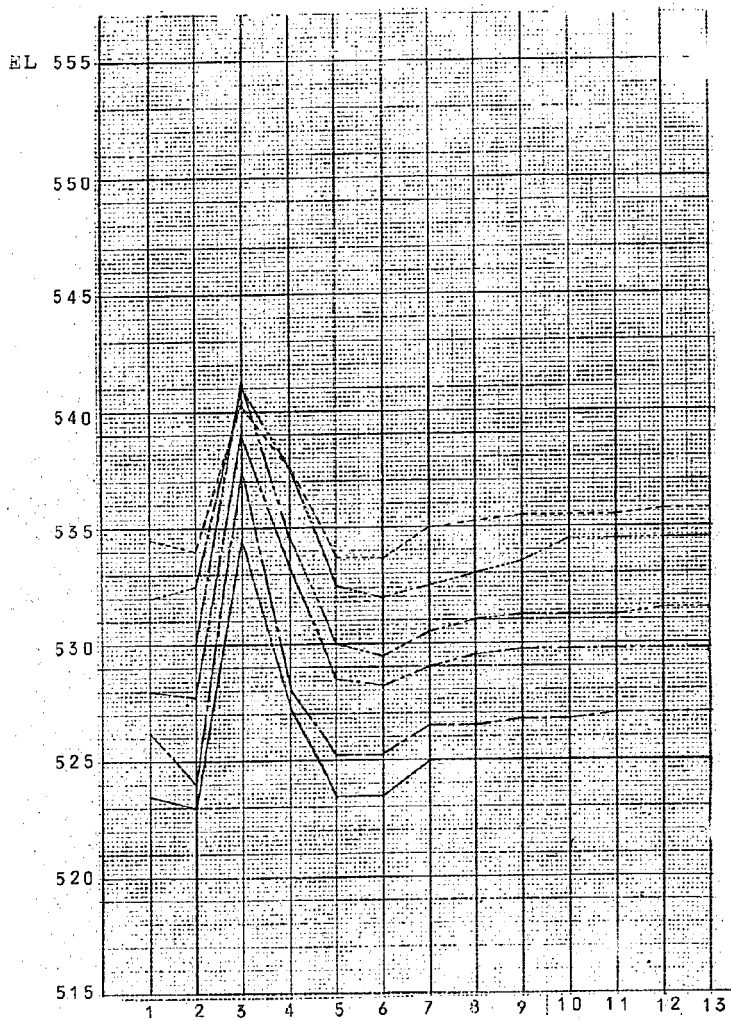
下 流 水 位			
EL 525.00	—	532.00	—
527.00	—	534.00	—
530.00	—	536.00	—

図 - 18 - b

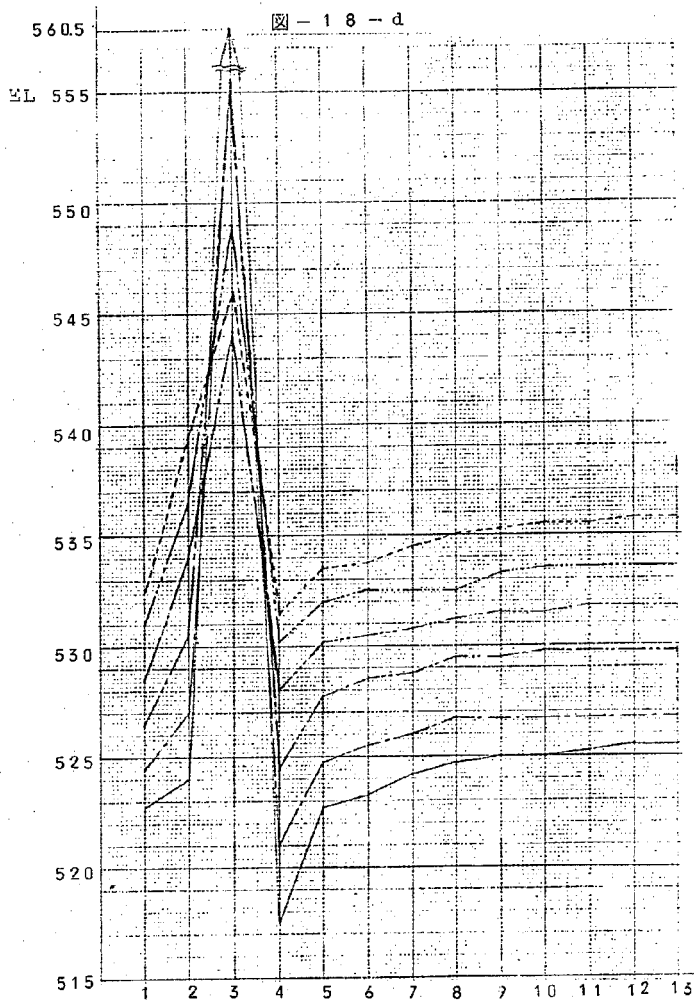


測線 b

図 - 18 - c

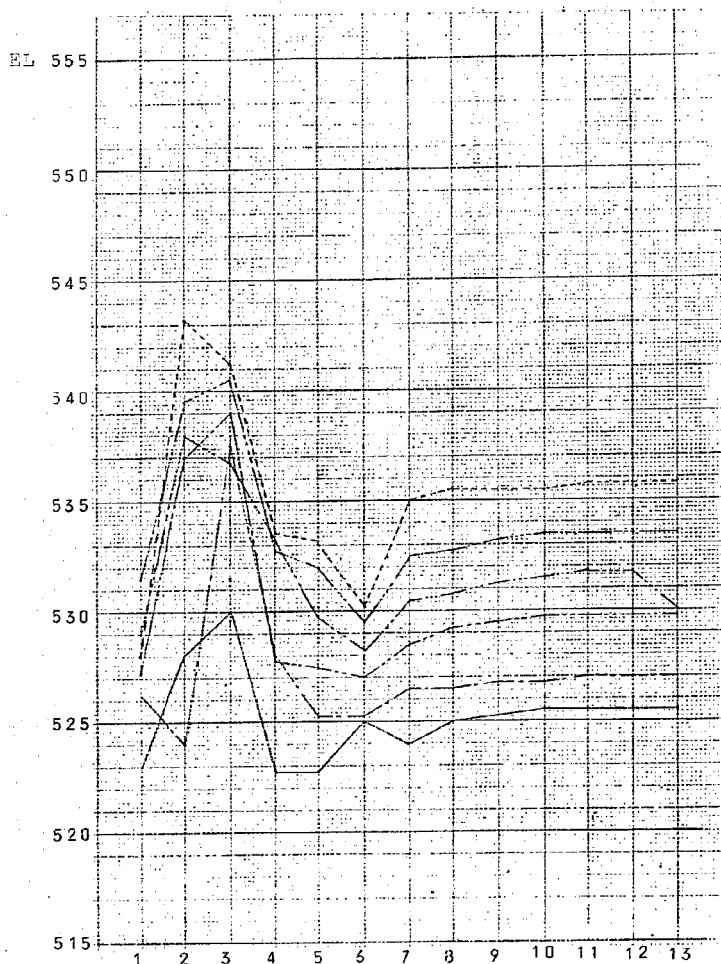


測線 c



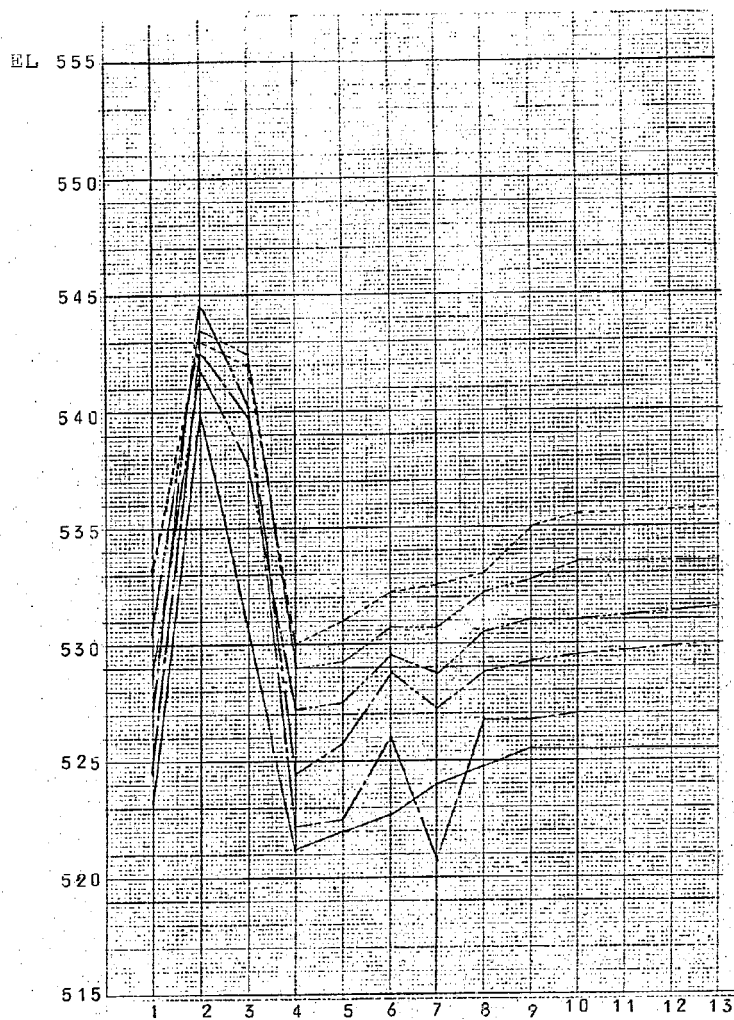
測線 d

図 - 18 - e



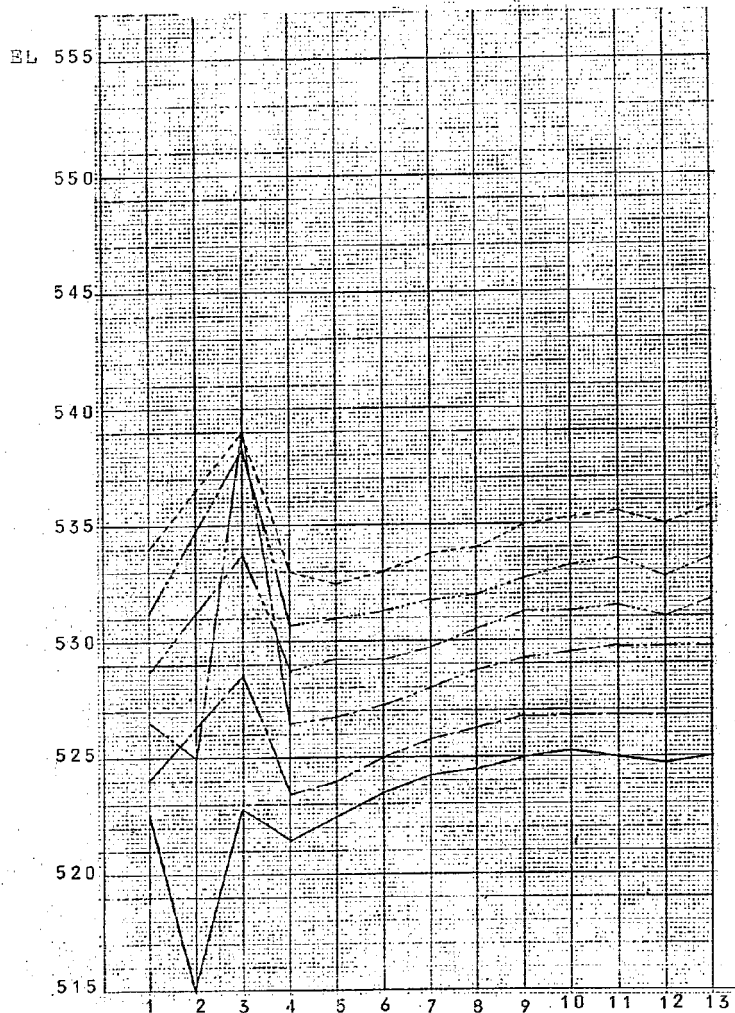
測深 e

☒ - 18 - f

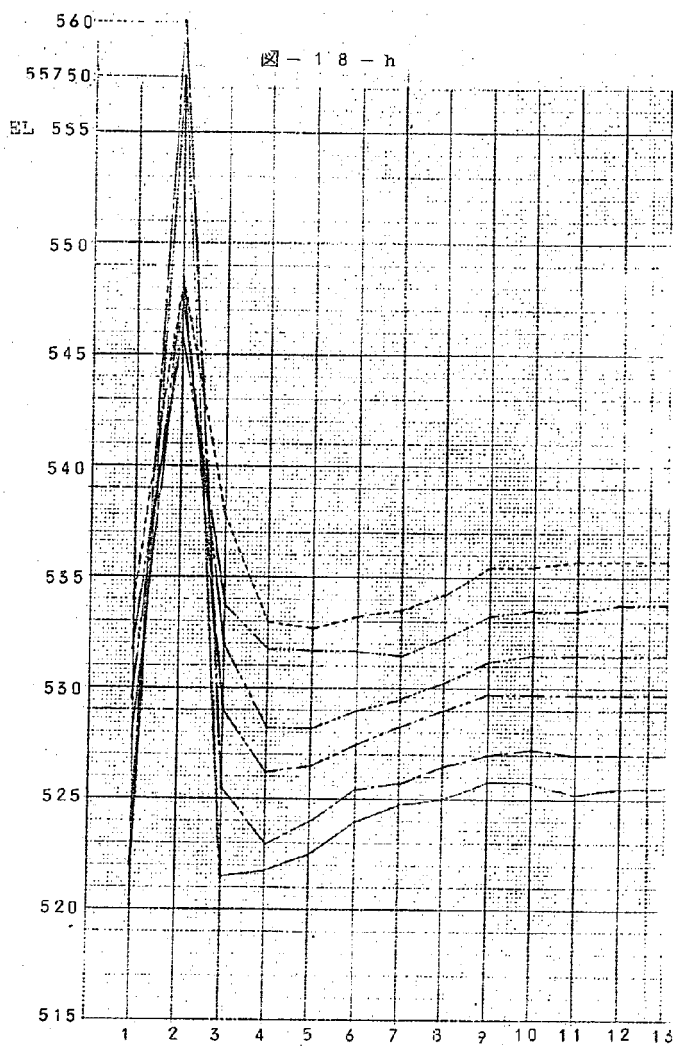


測線 f

図 - 18 - g



測線 g



測線 α

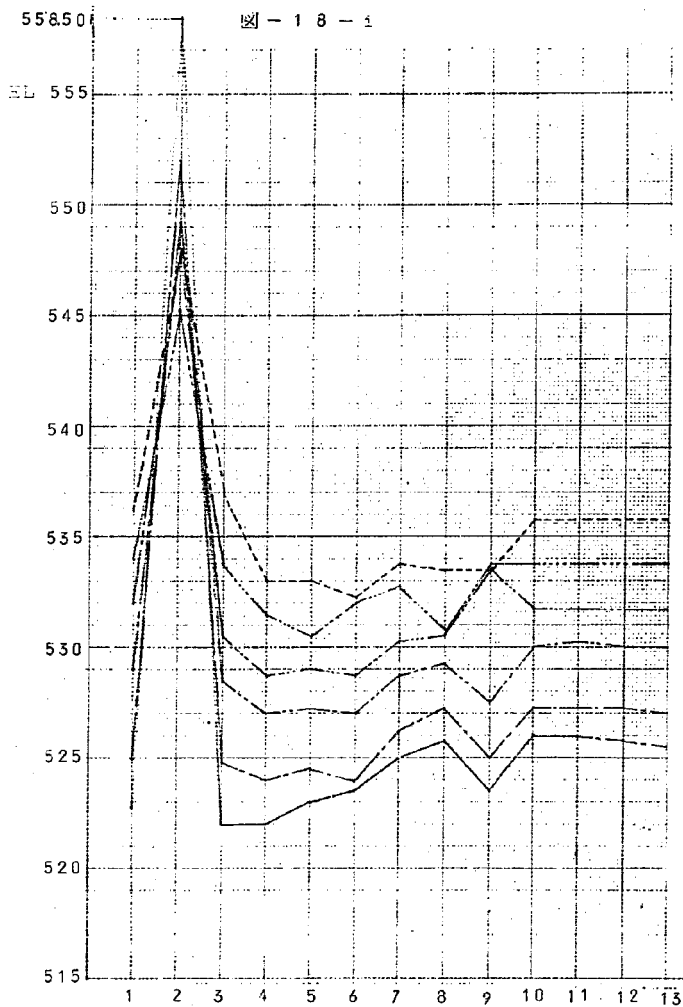
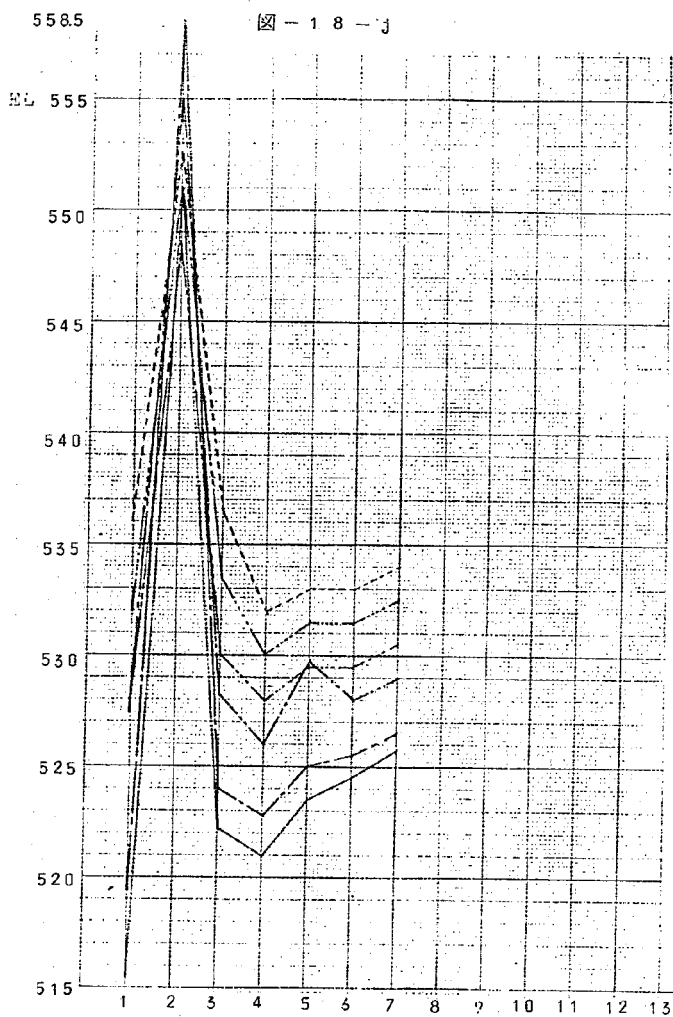
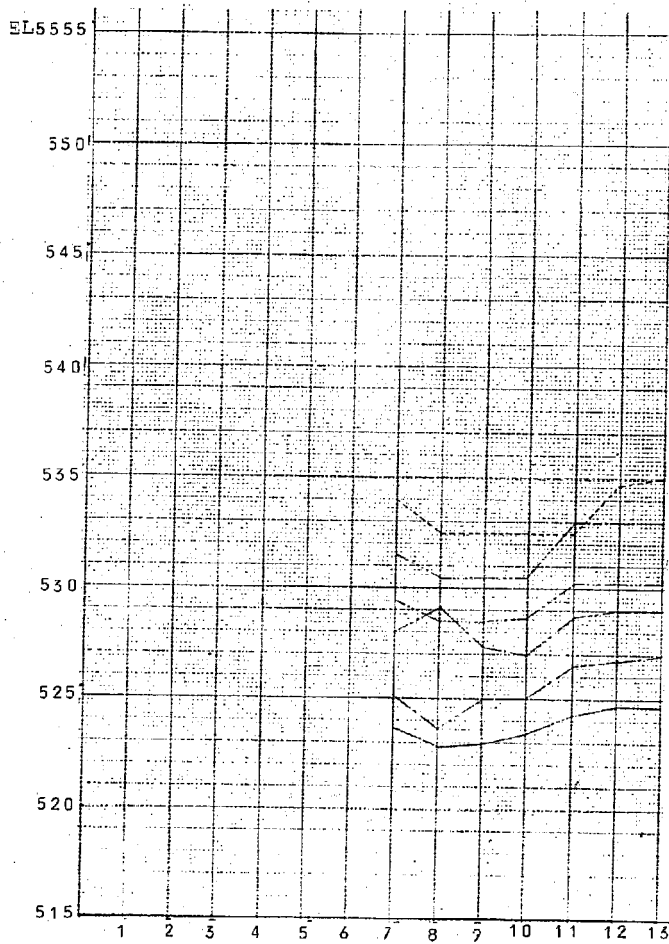


图 18-1



調線 j

圖 - 19 - a



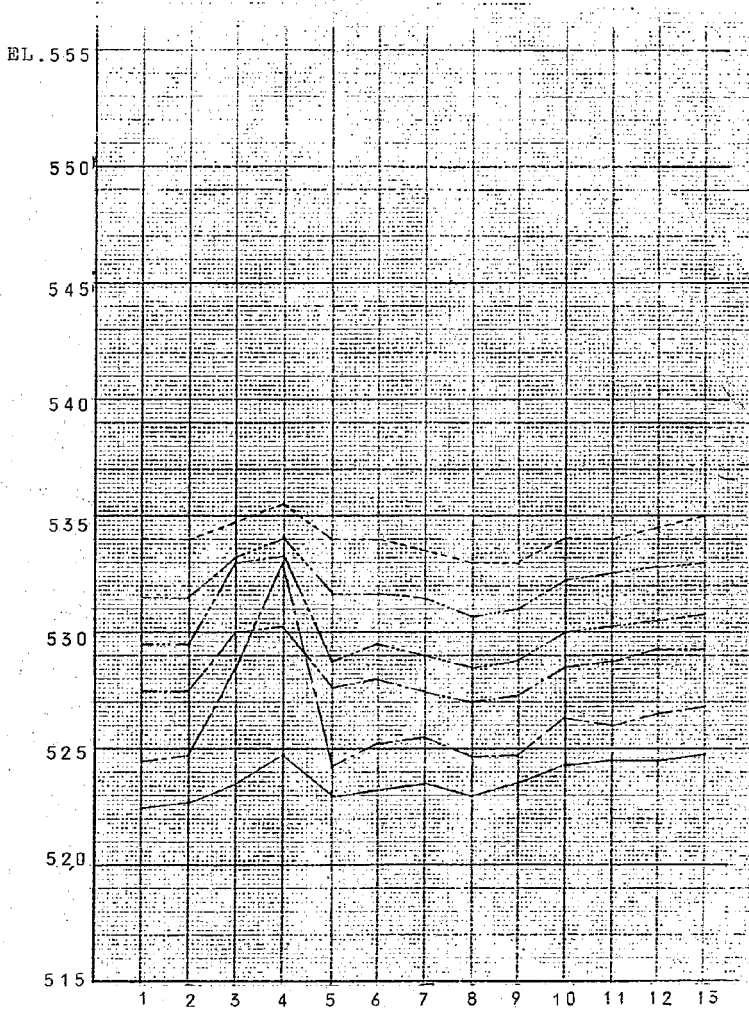
測線 a

貯水位 EL 618.00

越流部 5 門：放水管 2 門

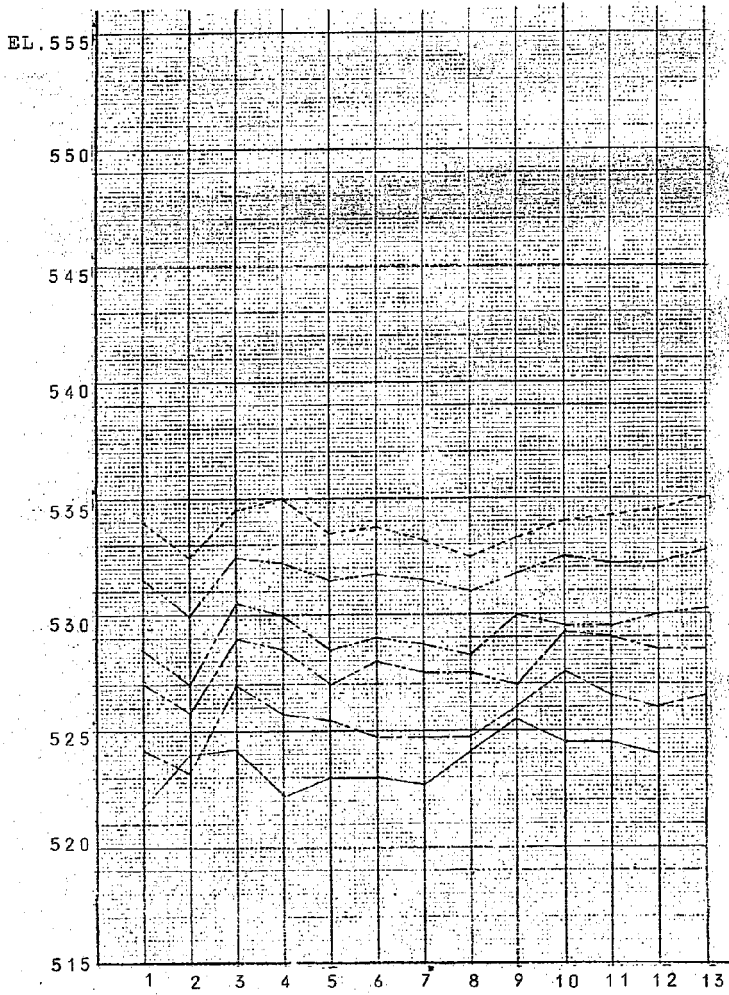
下 流 水 位			
EL 525.00	——	552.00	——
527.00	——	554.00	——
530.00	——	556.00	——

圖 - 19 - b

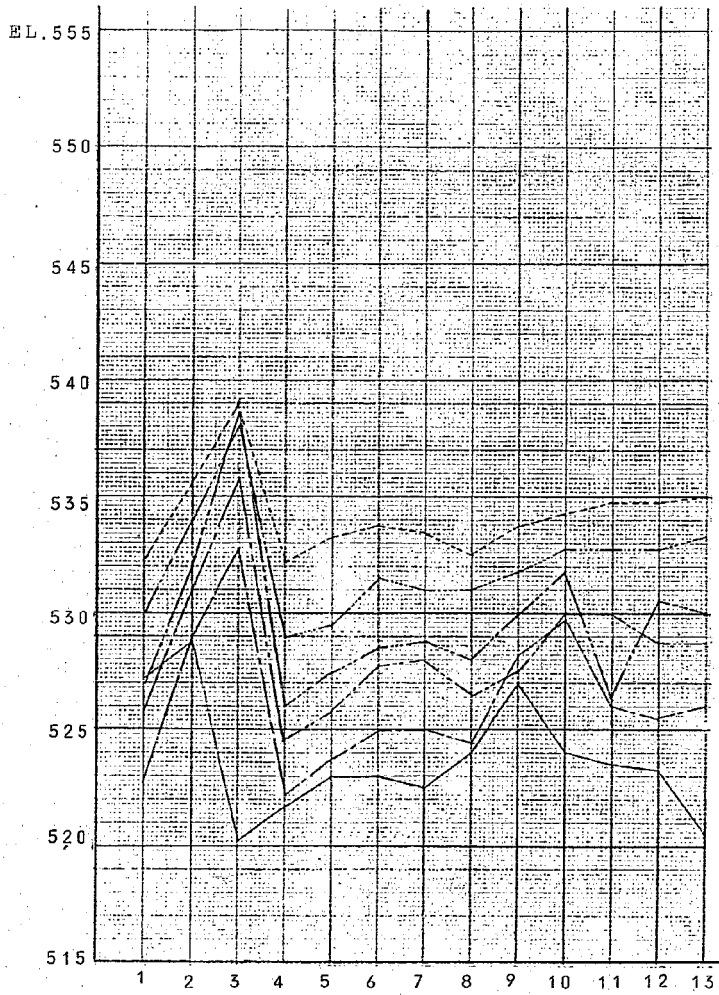


測線 b

図 - 19 - c

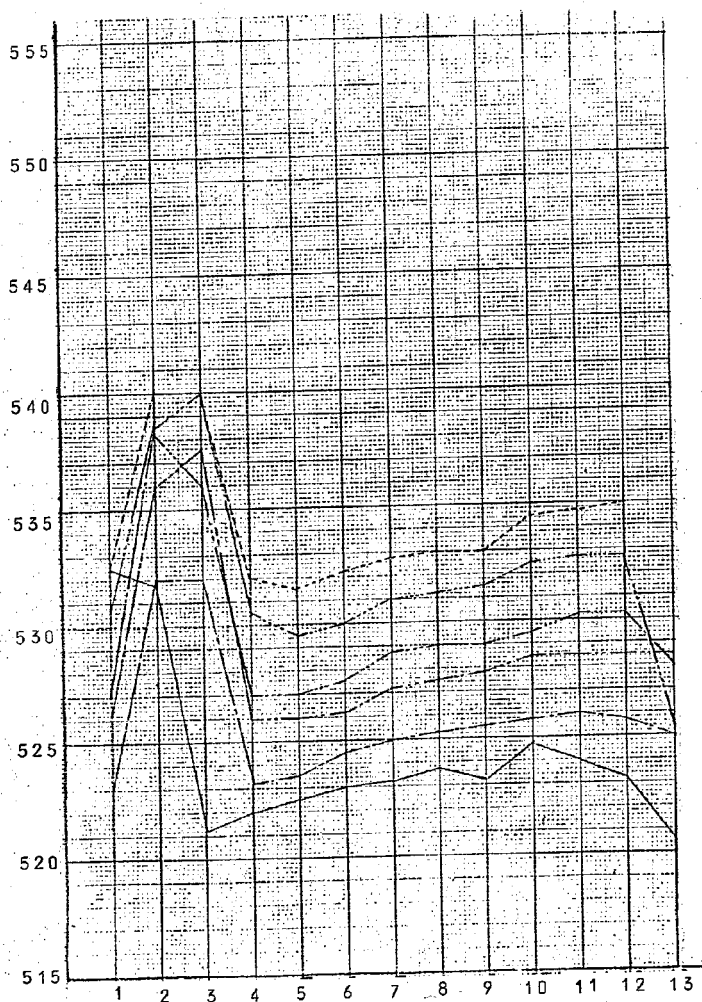


☒ - 19 - d



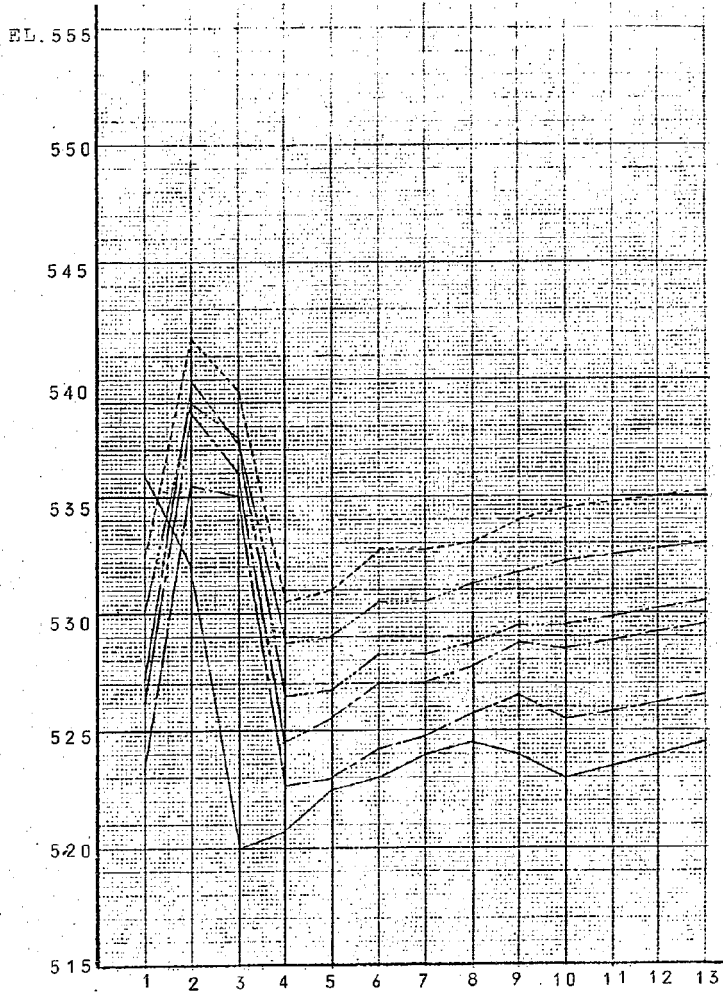
測線 d

図 - 19 - ②



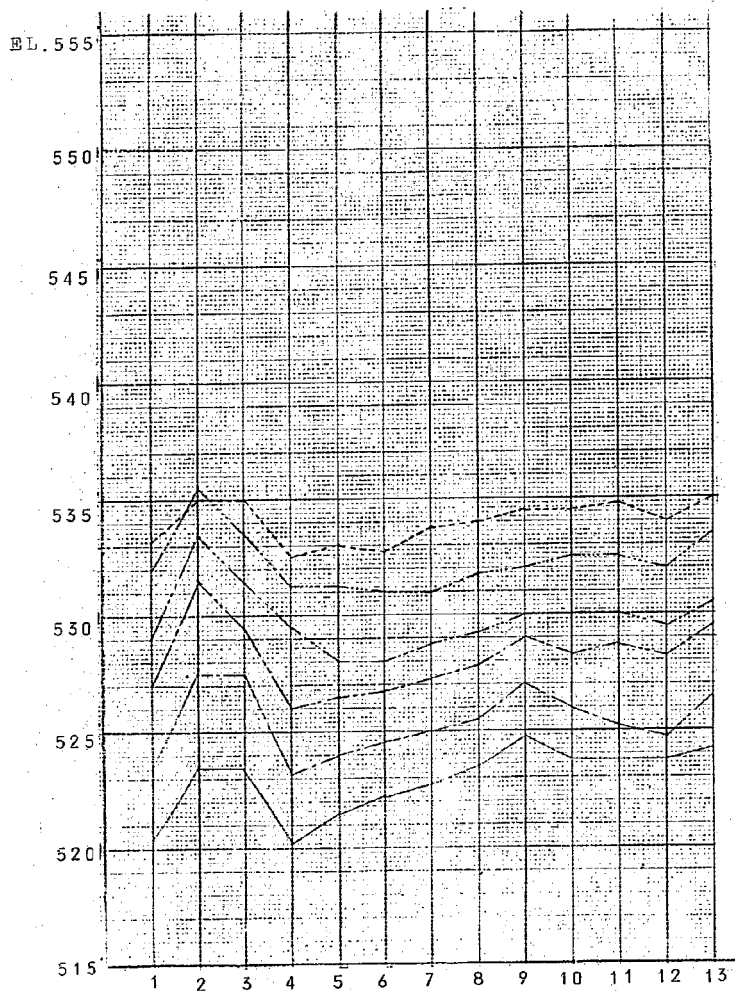
測線 ②

図 - 19 - 2



測線 f

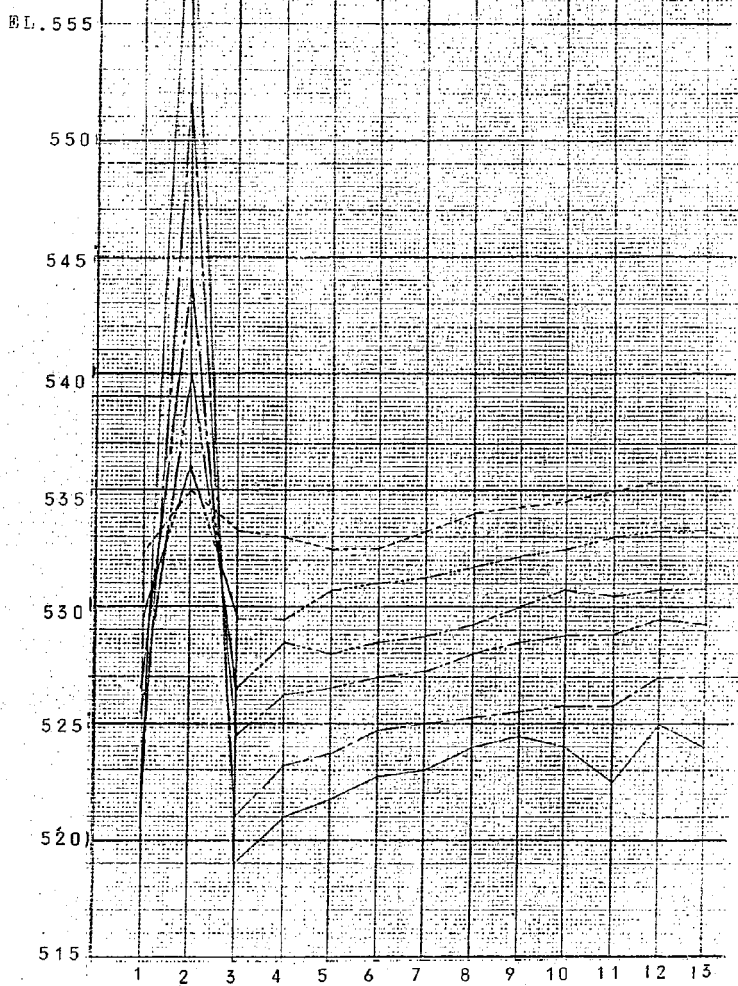
図 - 19 - 乙



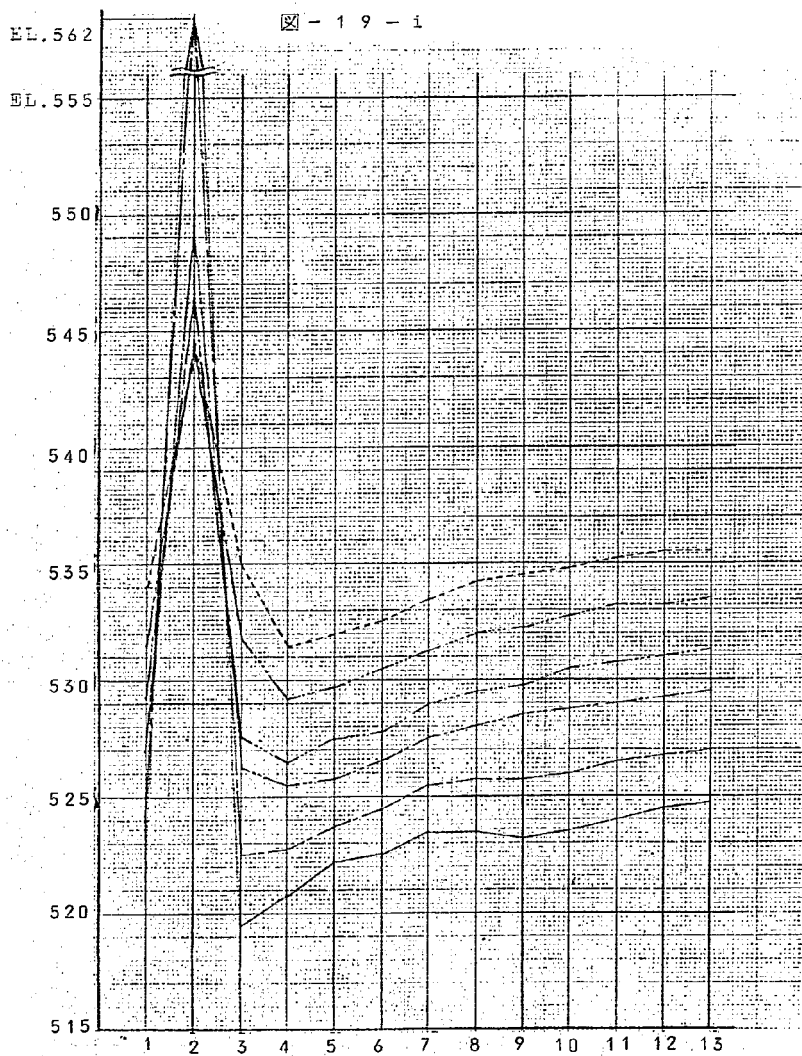
測線 乙

Fig. 562

Fig. 19-h

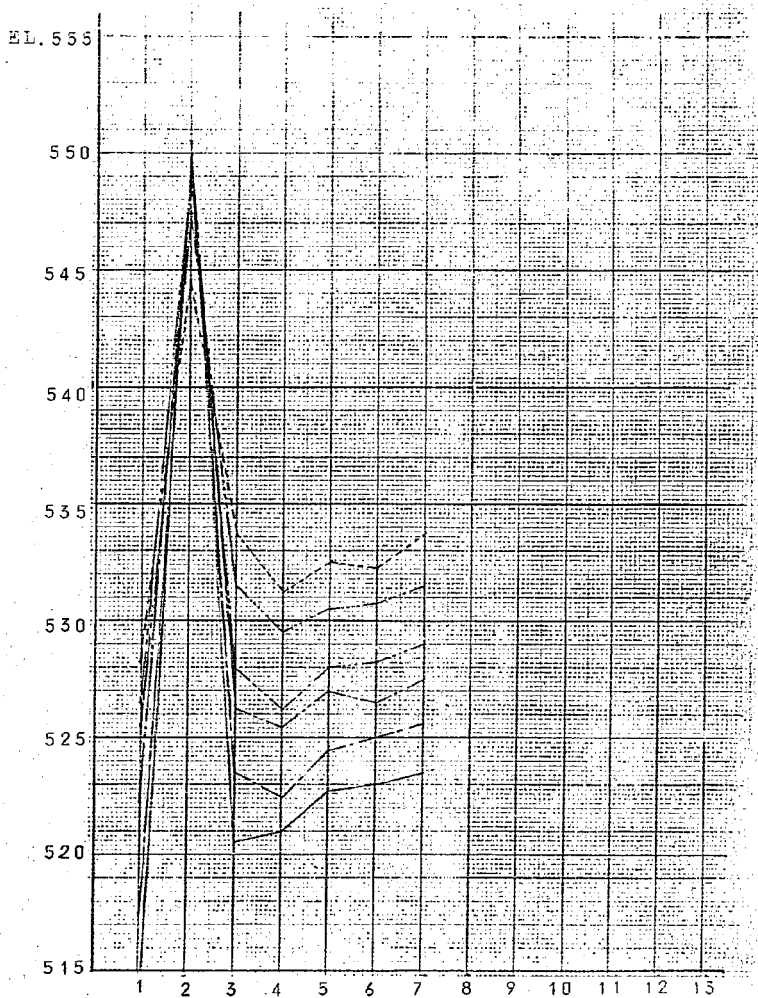


測線 h



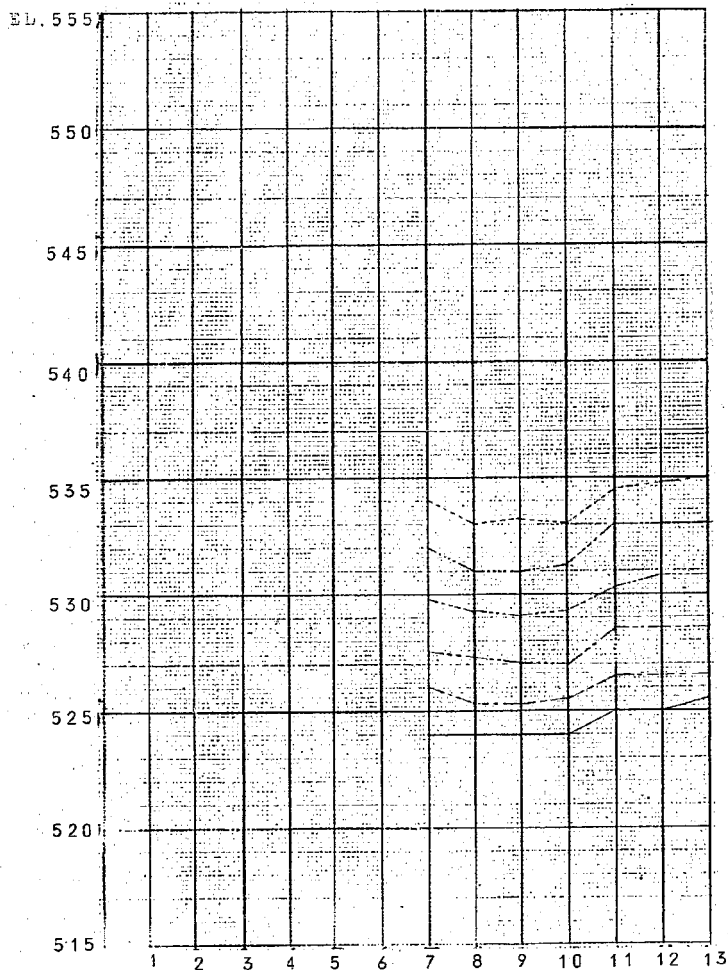
測線 1

図 - 19 - 6



測線 J

圖 - 20 - a



線 a
 中水位 E L . 61880
 疏部 5 門 : 放水管 2 門

下	EL 525.00	———
疏	527.50	———
水	530.00	———
位	532.00	———
	534.00	———
	536.00	———

図 - 20 - b

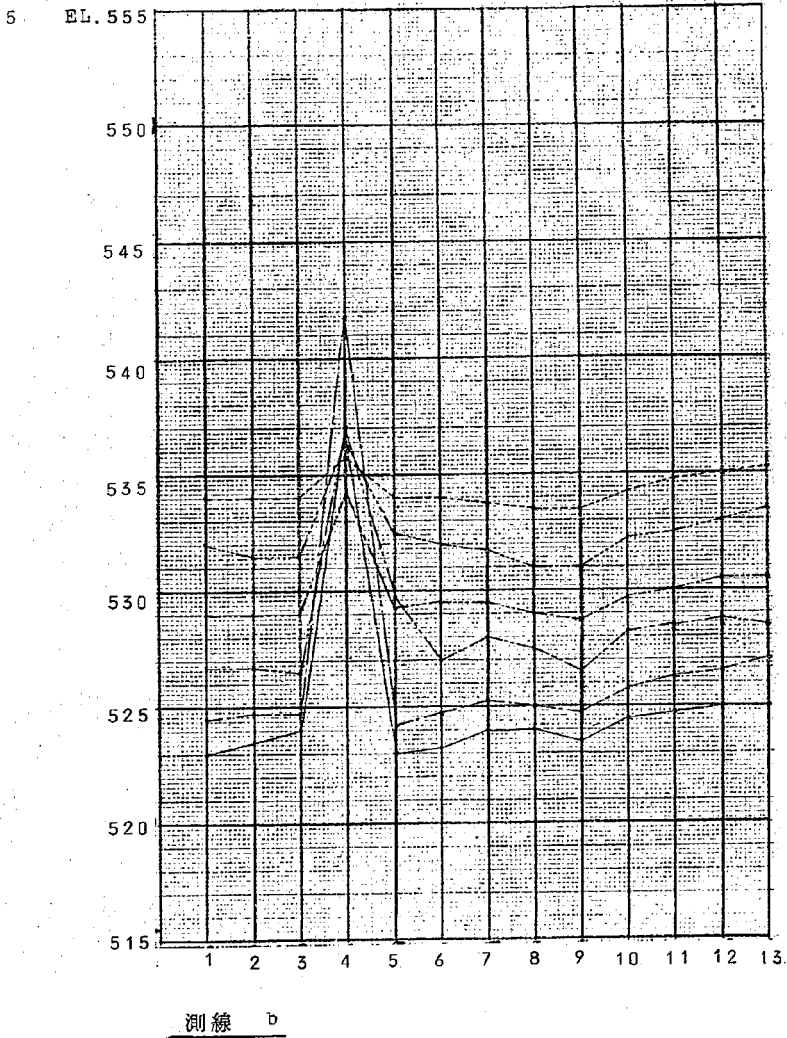


図 - 2 0 - c

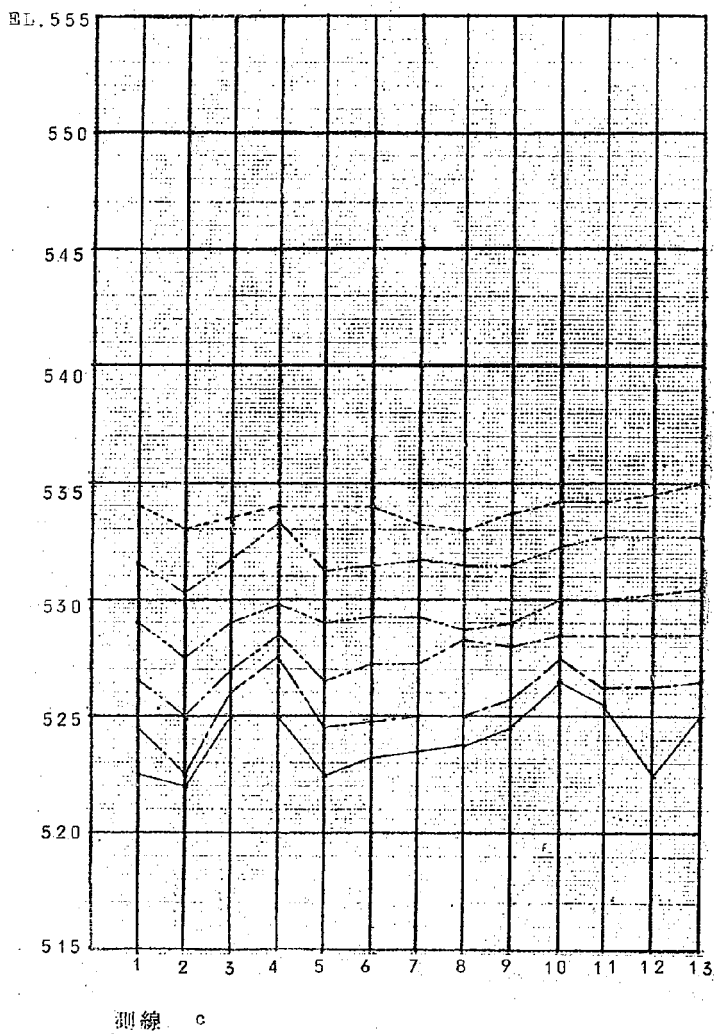
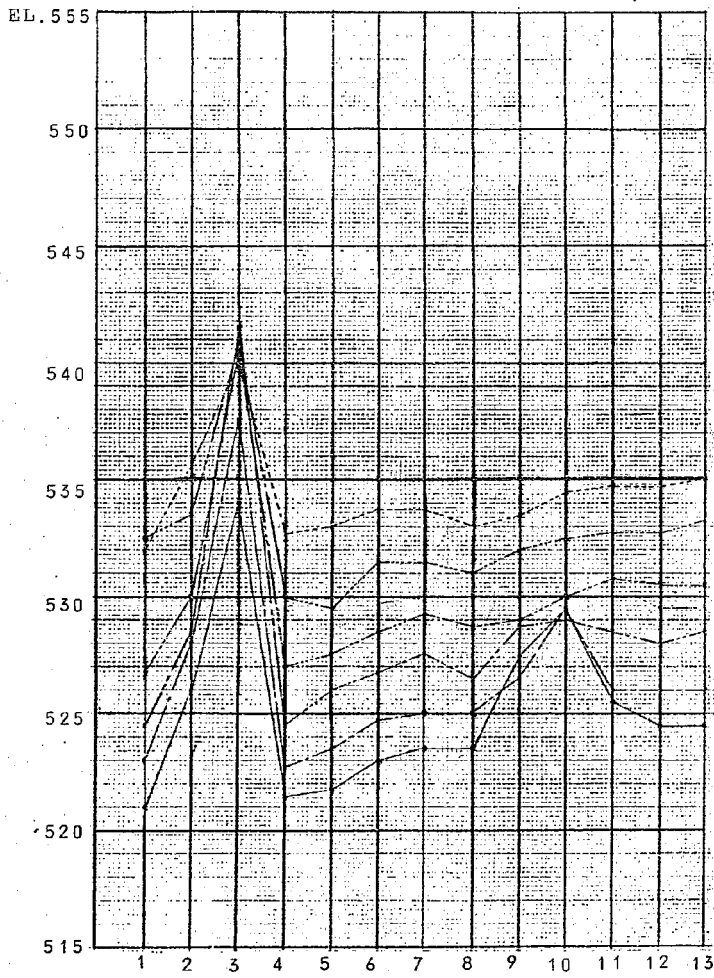
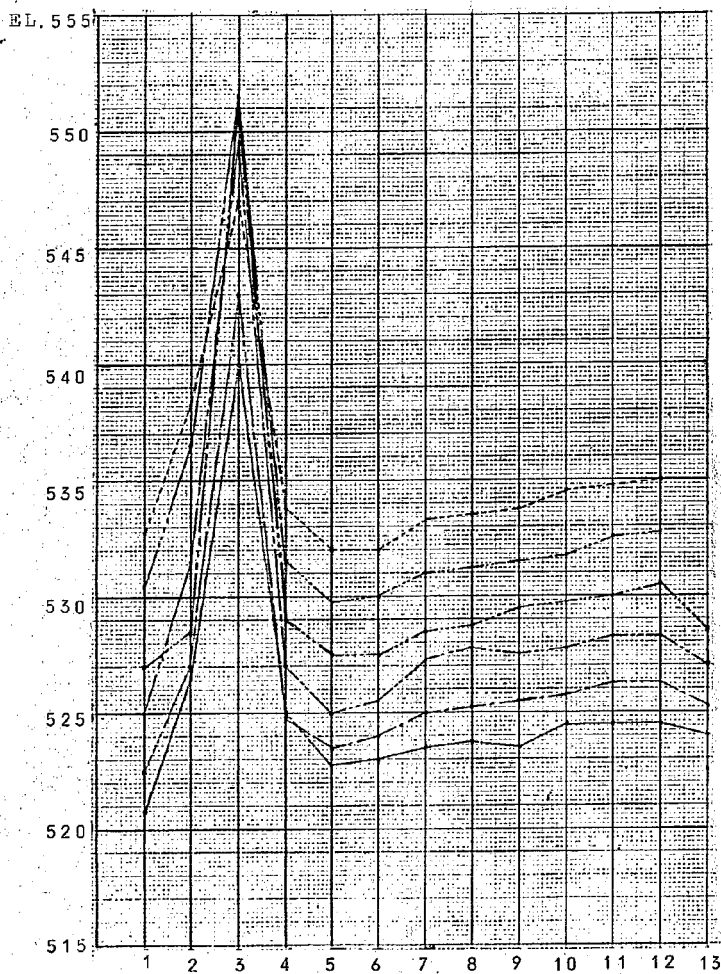


圖 - 2 0 - d



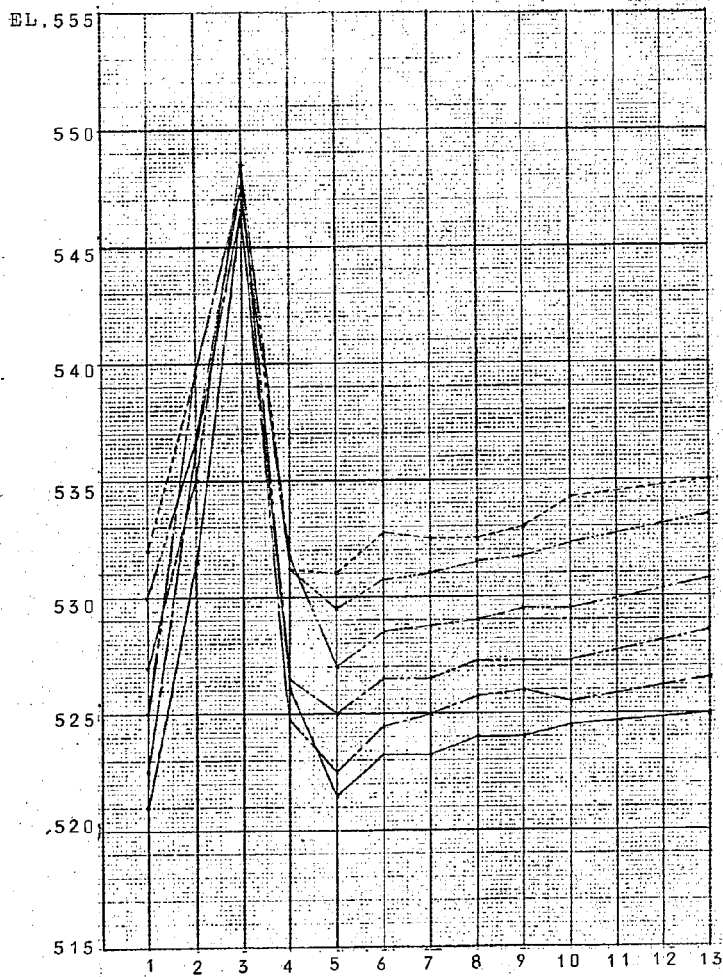
測線 d

☒ - 2 0 - e



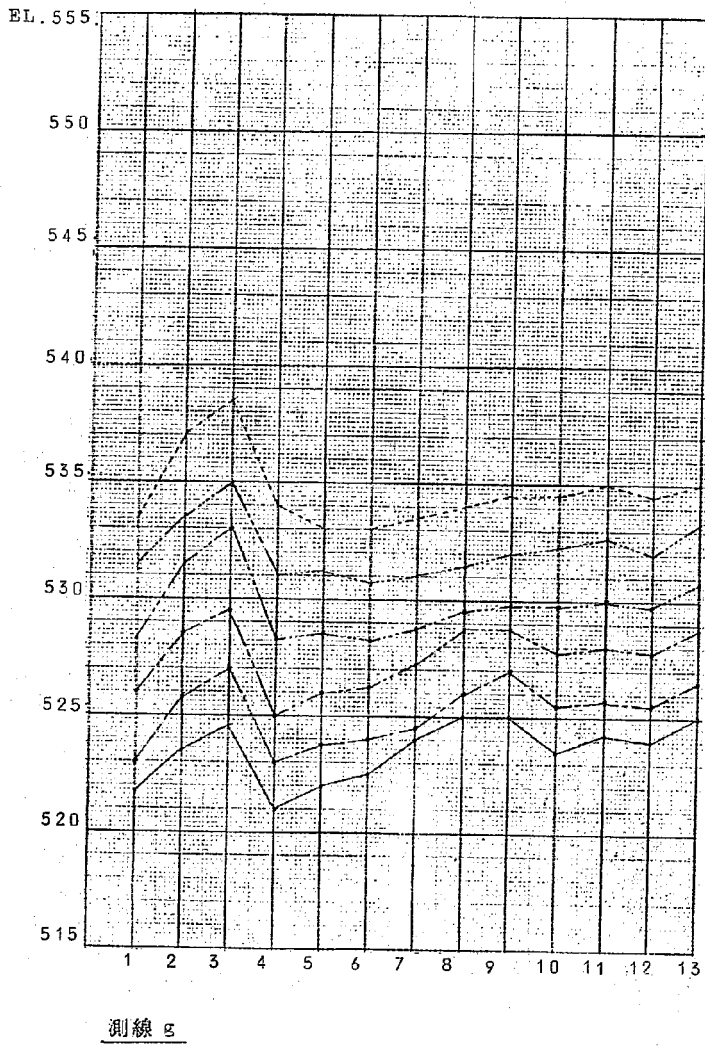
測線 e

図 - 20 - f

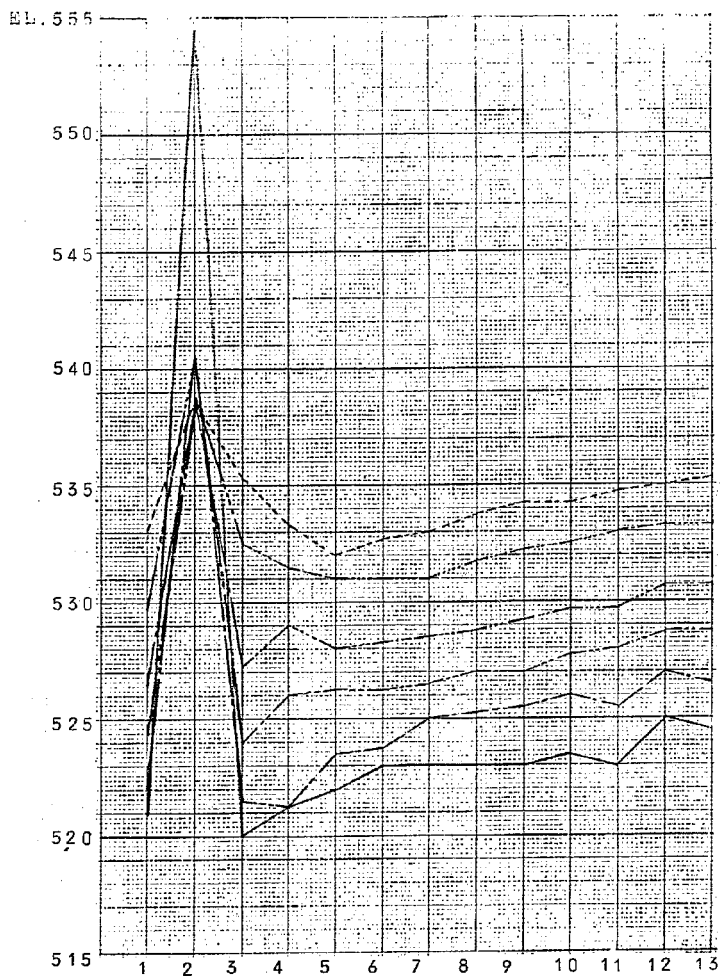


測線 f

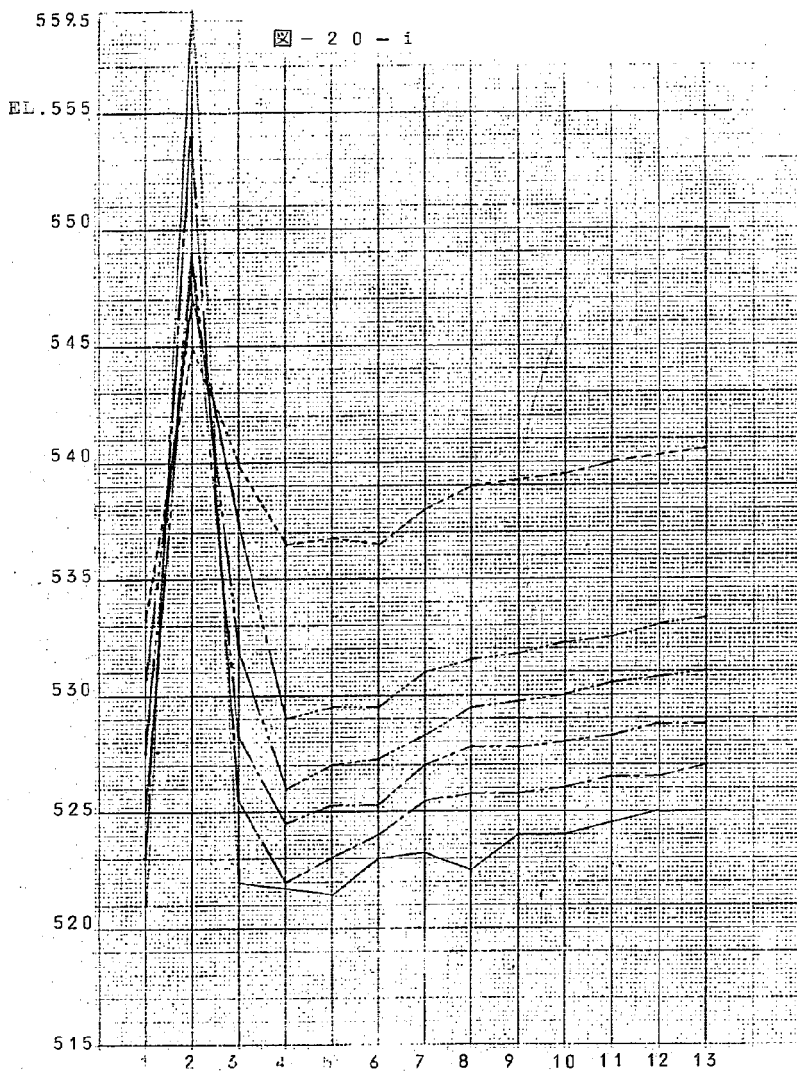
☒ - 20 - 尺



2-20-n

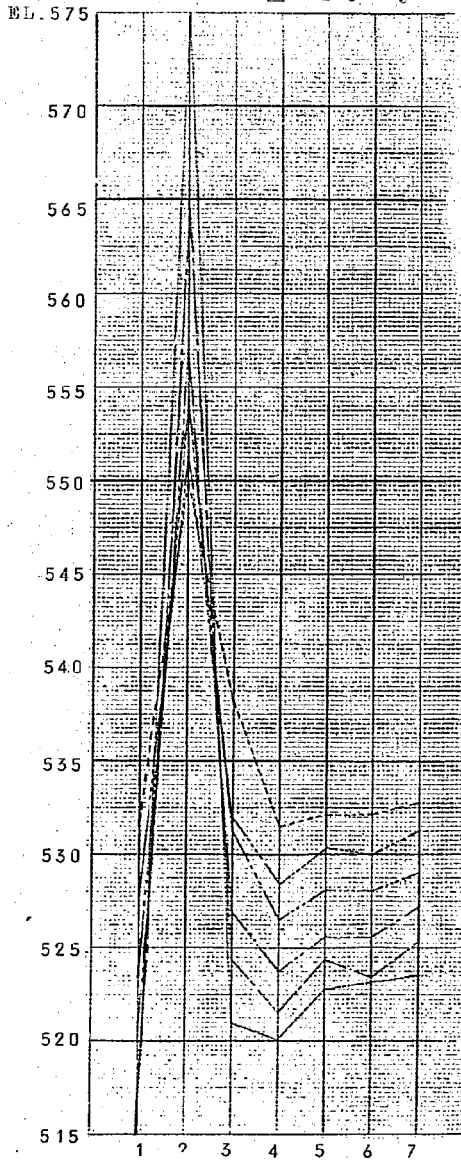


測線 n



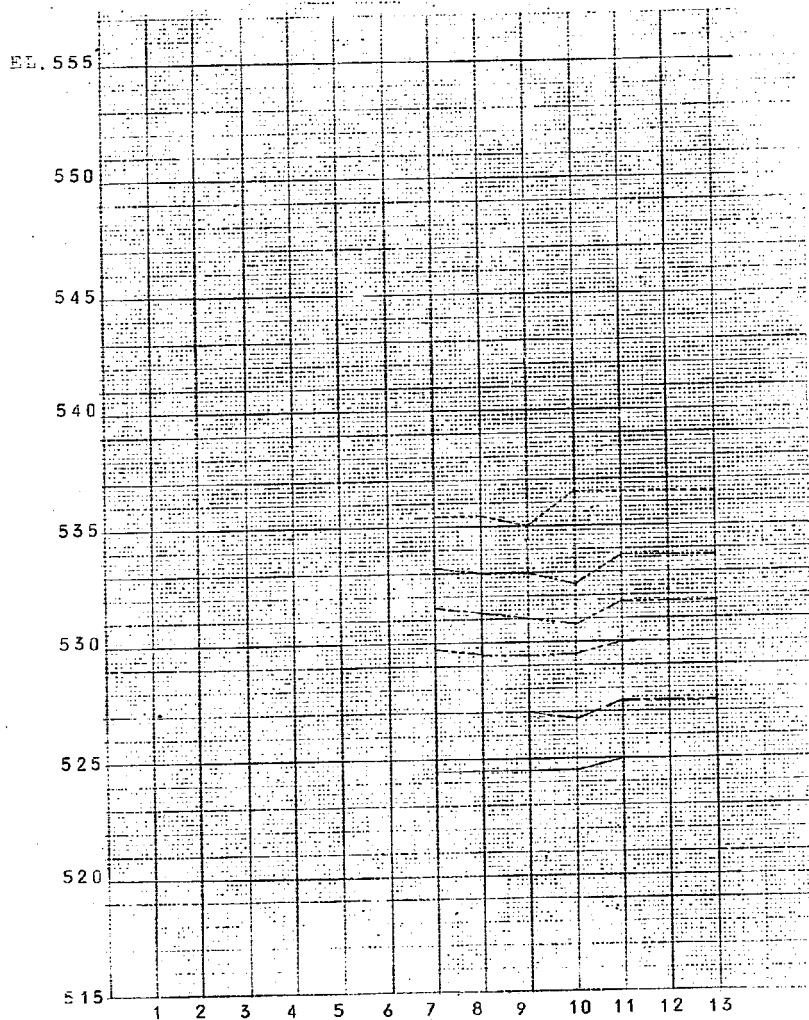
測線 1

☒ - 2 0 - j



測線 j

☒ - 2 1 - a



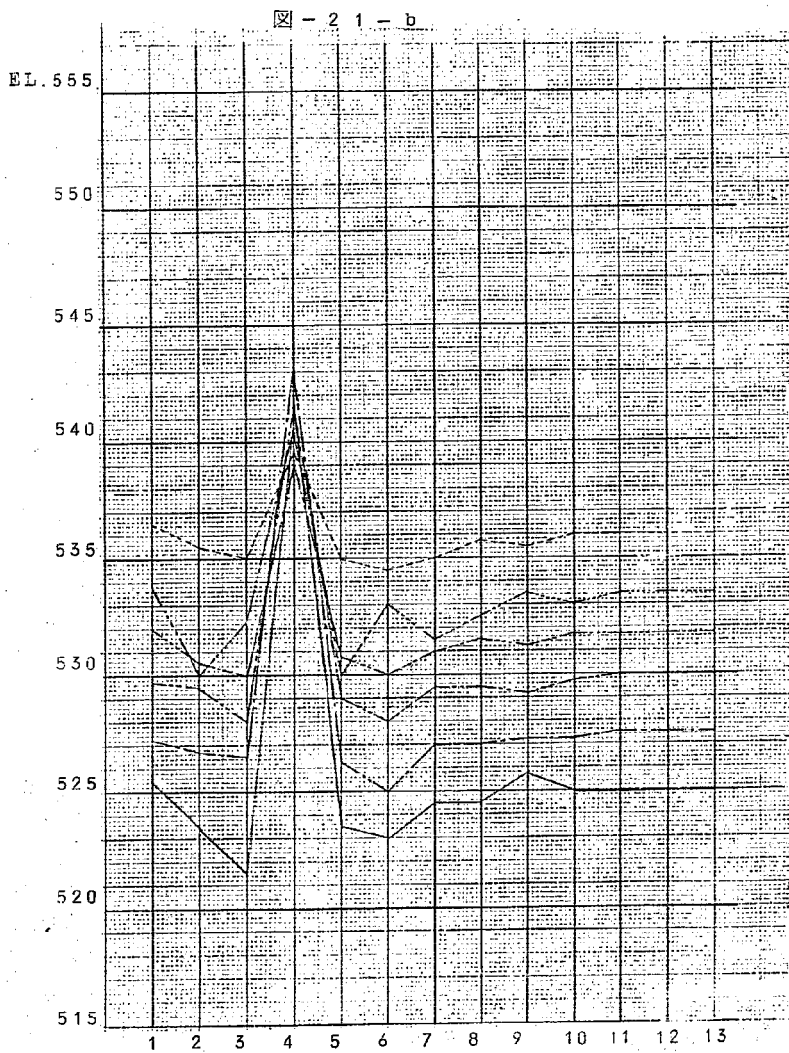
測線 a

貯水位 EL . 61880

越流部 5 門

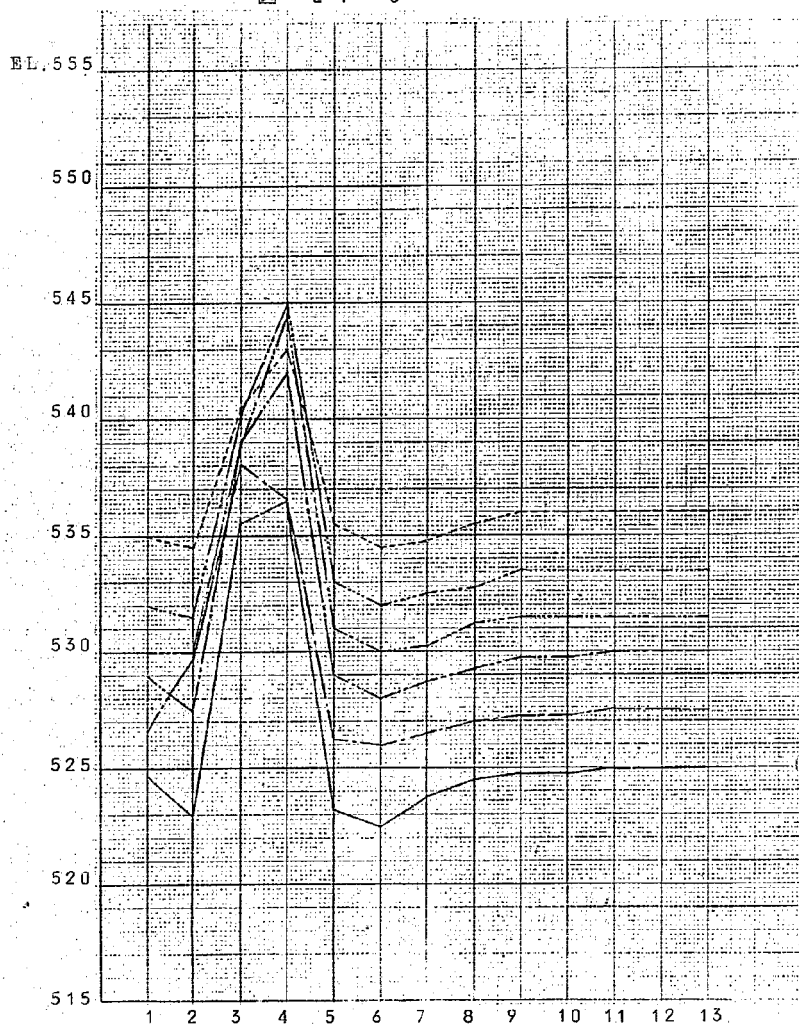
下 流 水 位

EL525.00	-----	532.00	-----
527.50	-----	534.00	-----
530.00	-----	536.00	-----

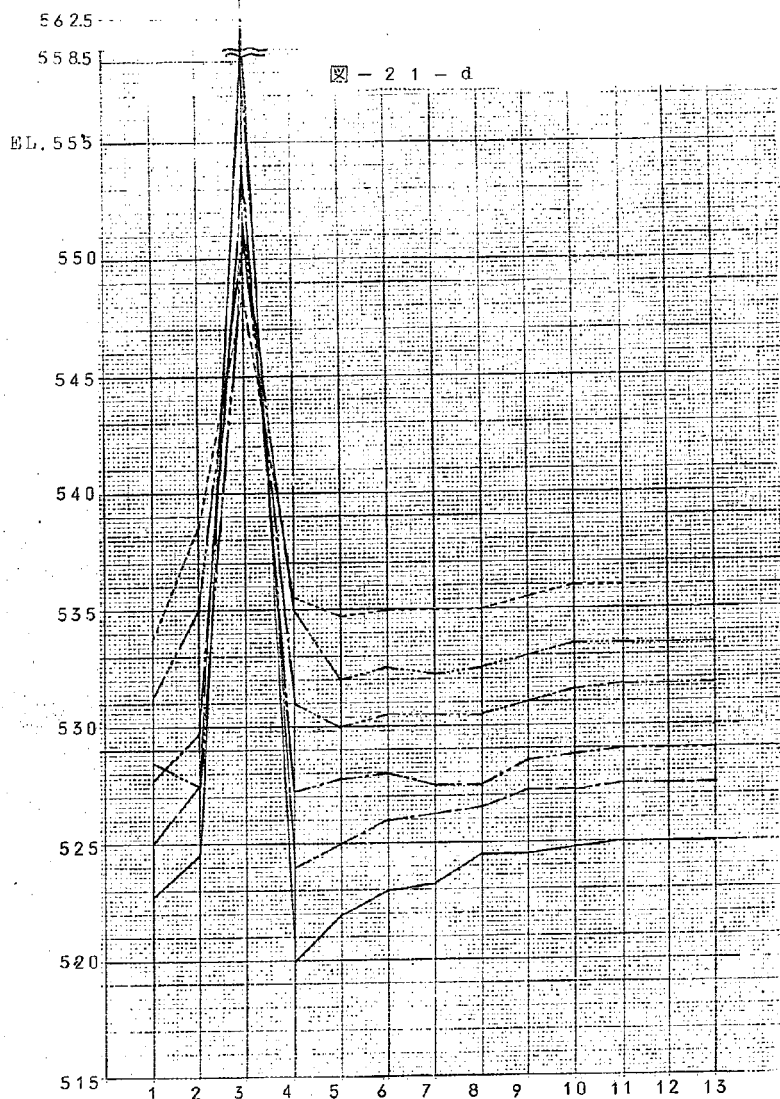


測線 b

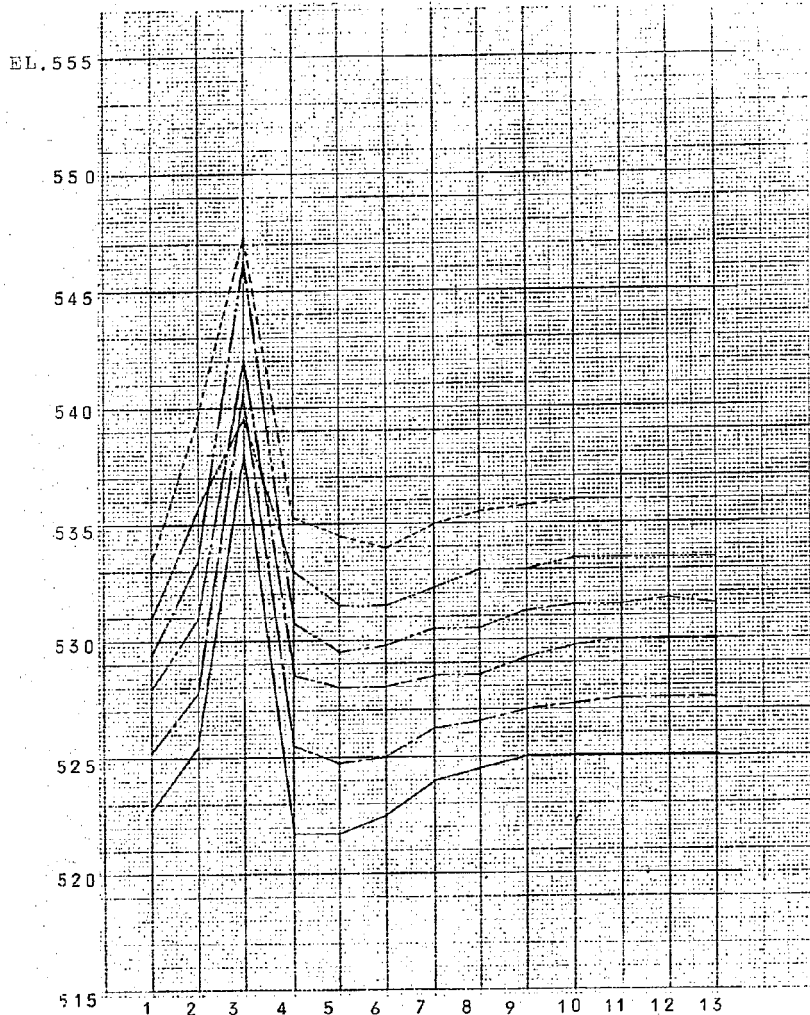
図 - 21 - c



測線 c



☒ - 2 1 - e



測線 5

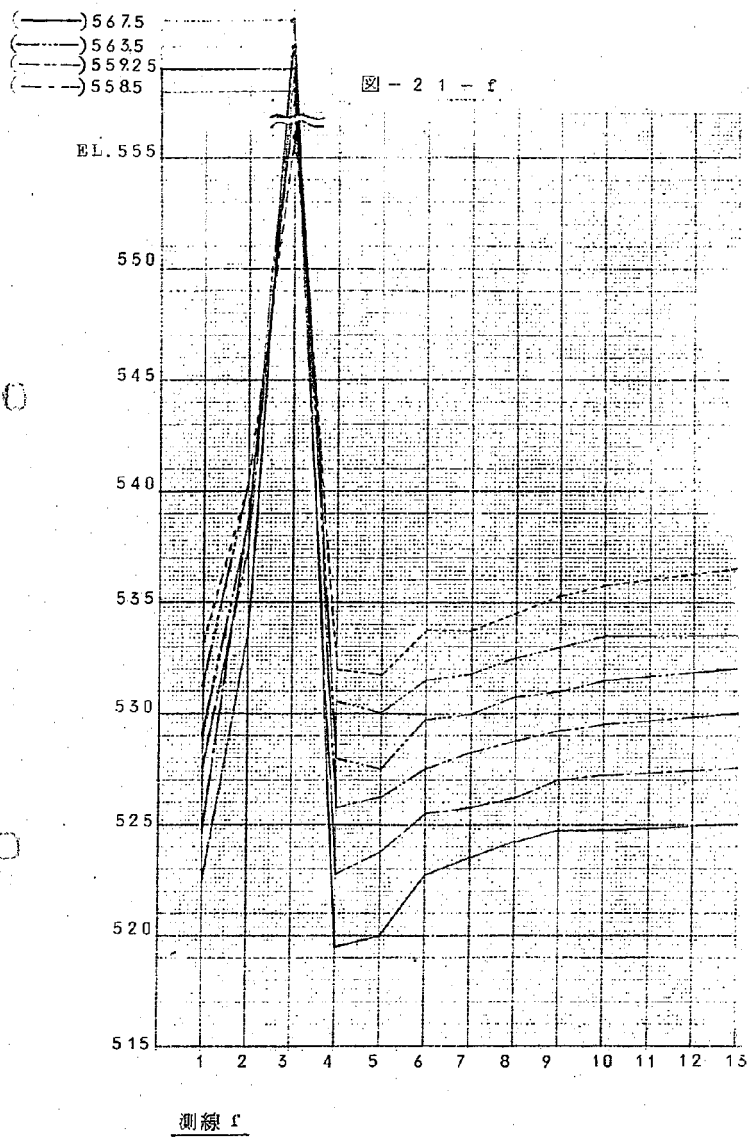


圖 - 2 1 - g

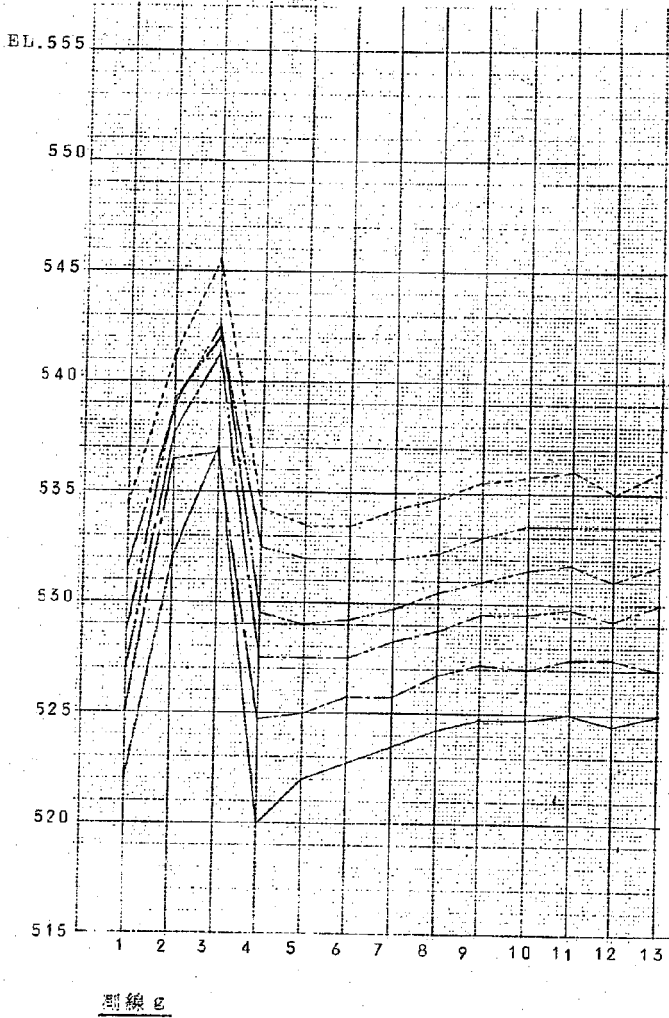
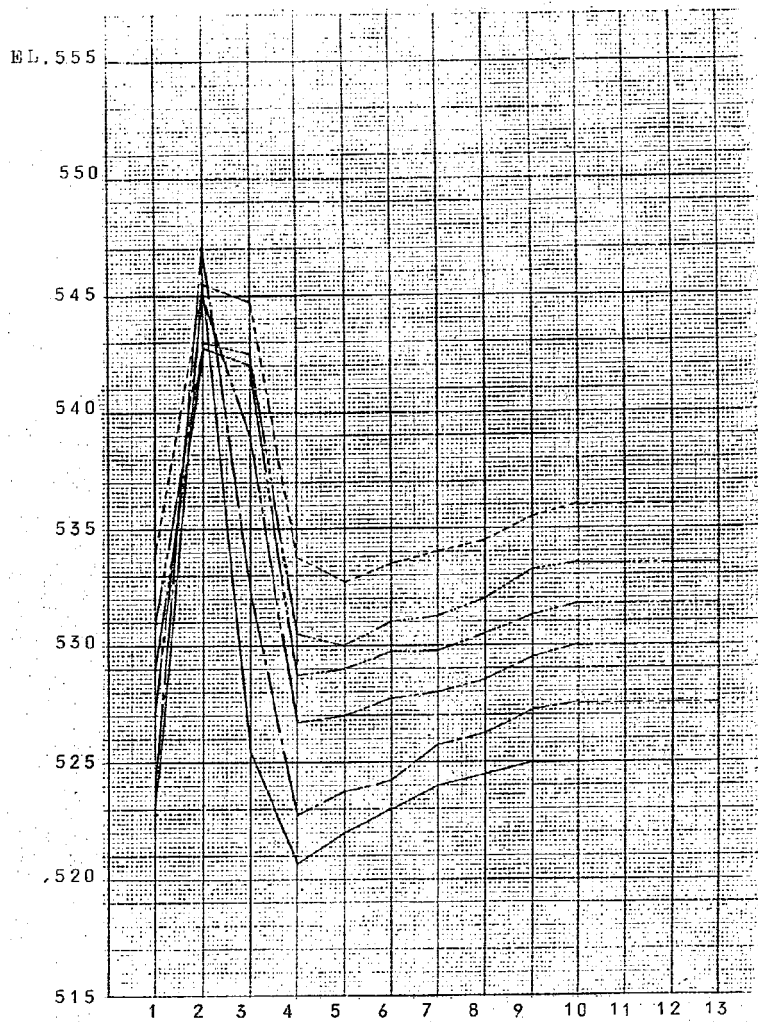
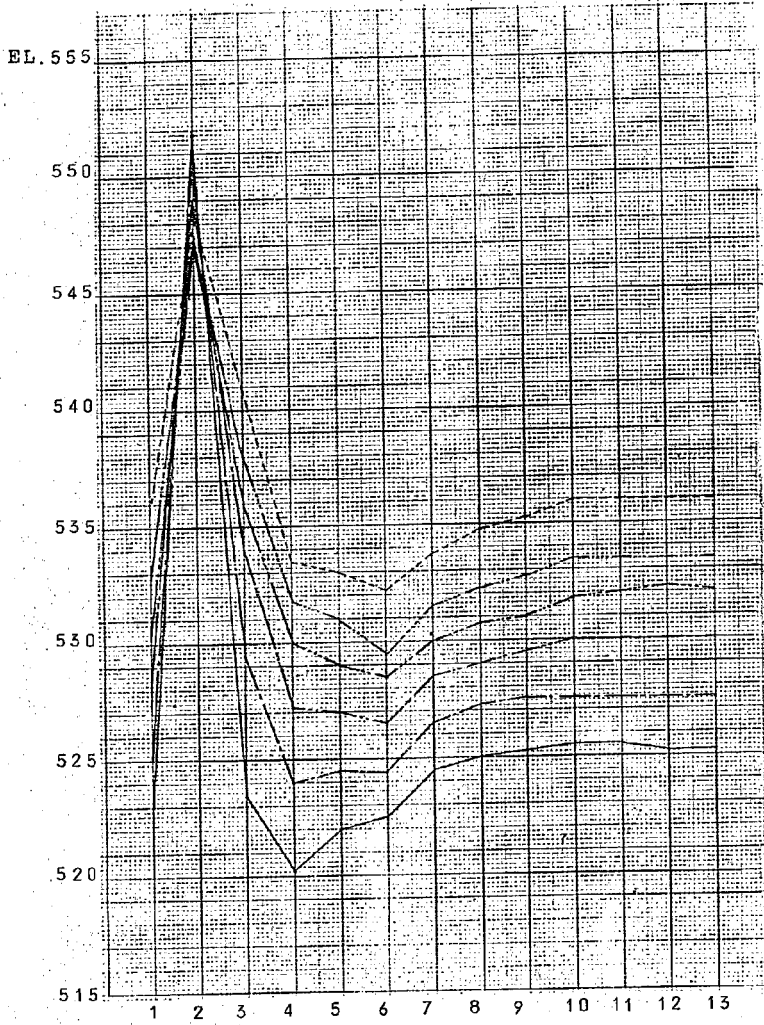


図 - 2 1 - h



測線 h

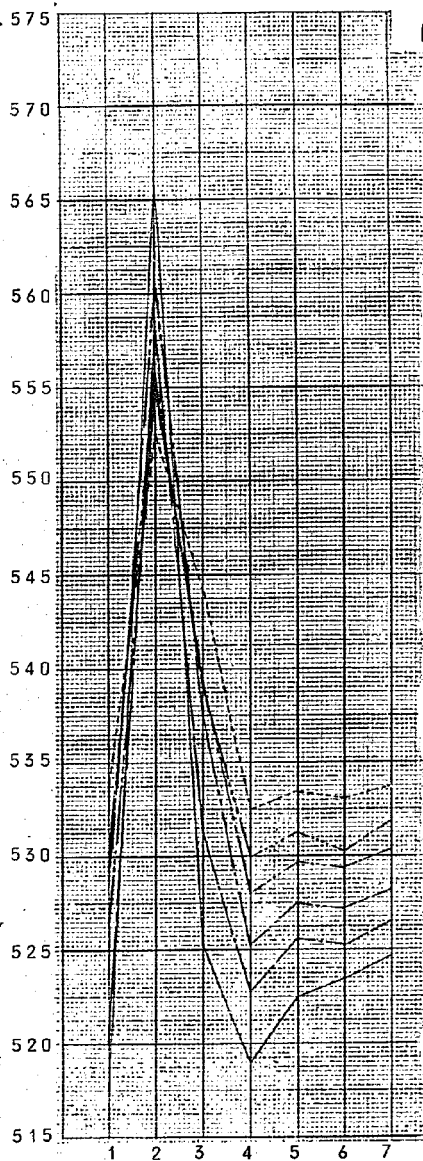
☒ - 2 1 - i



測線 1

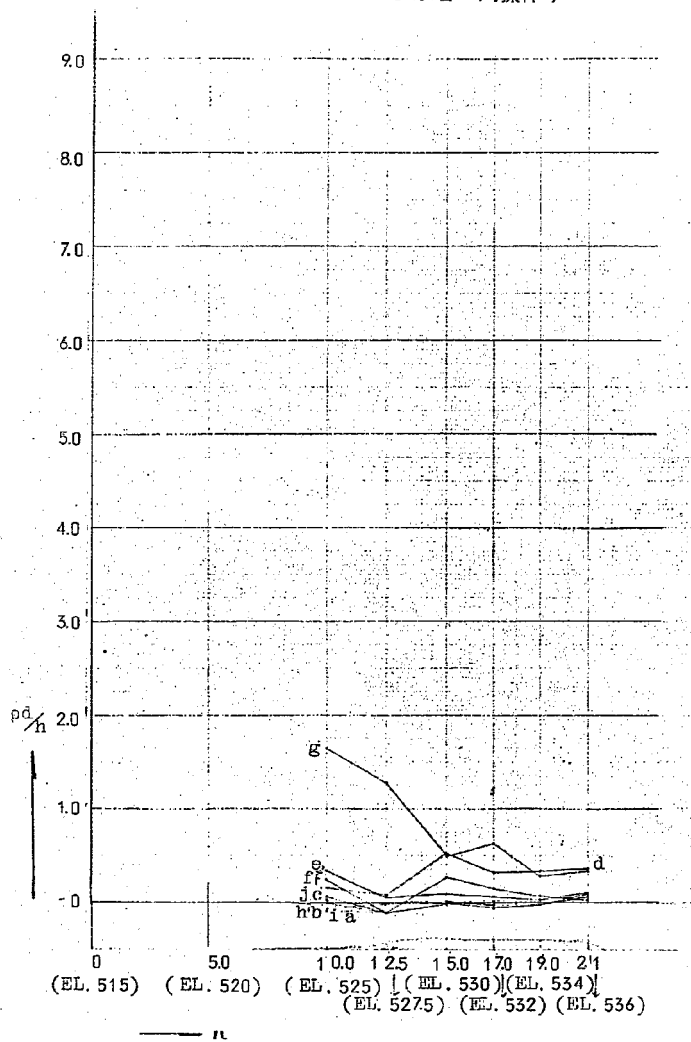
圖 L. 575

圖 - 2 1 - 1



測線 J

図 - 2 2 $pd/h \sim h$ 曲線 (放水管 2 門操作) 貯水位 EL. 618.00



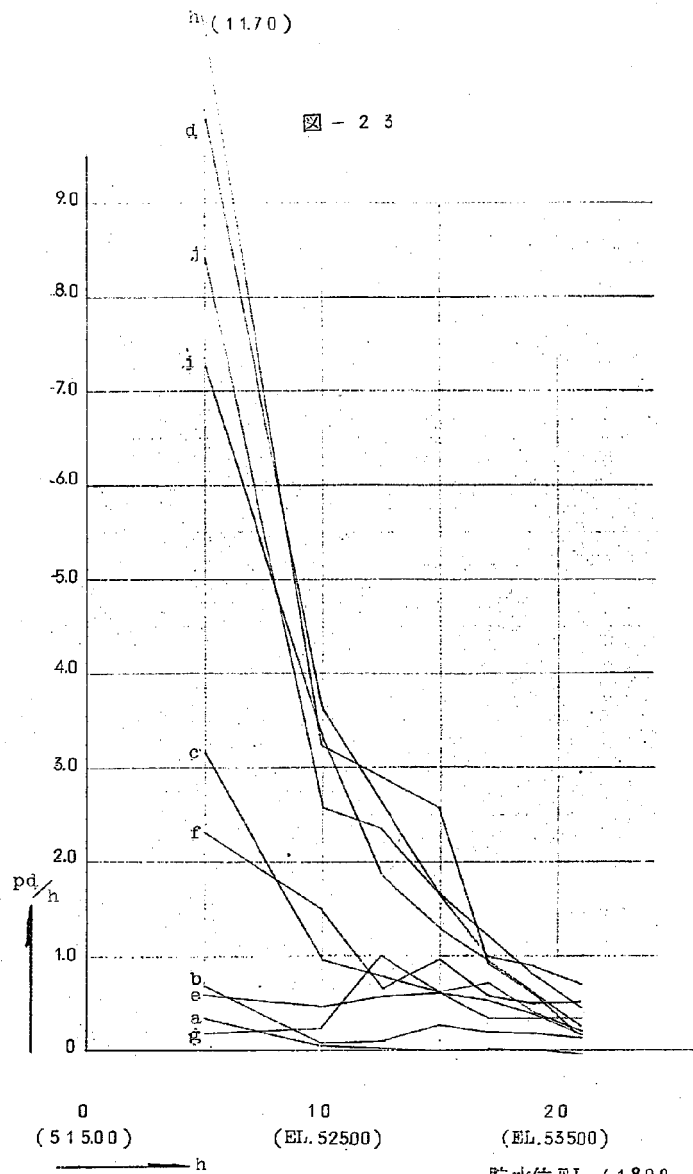


图 - 2 4

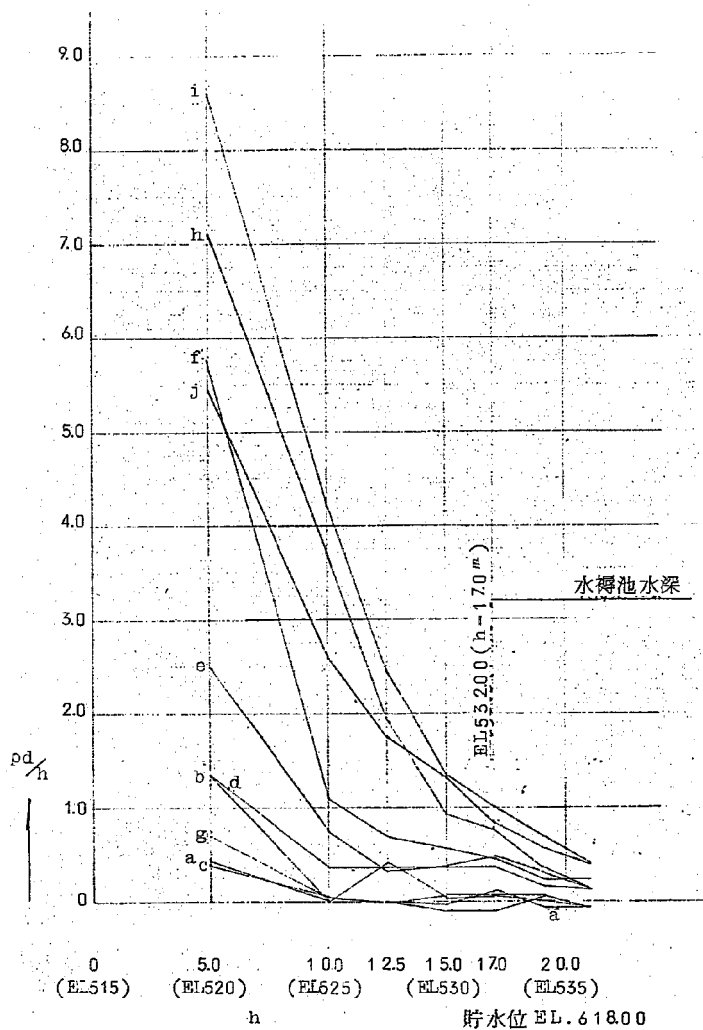


圖 - 2 5

越流部 時水位 EL. 618.80

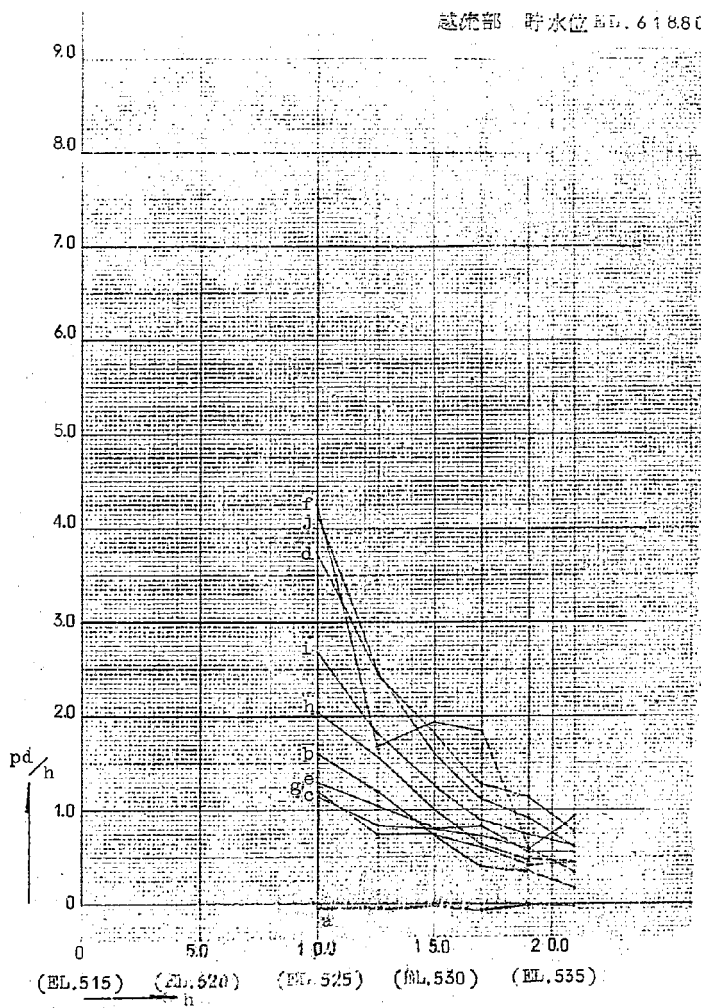


图 - 2 6

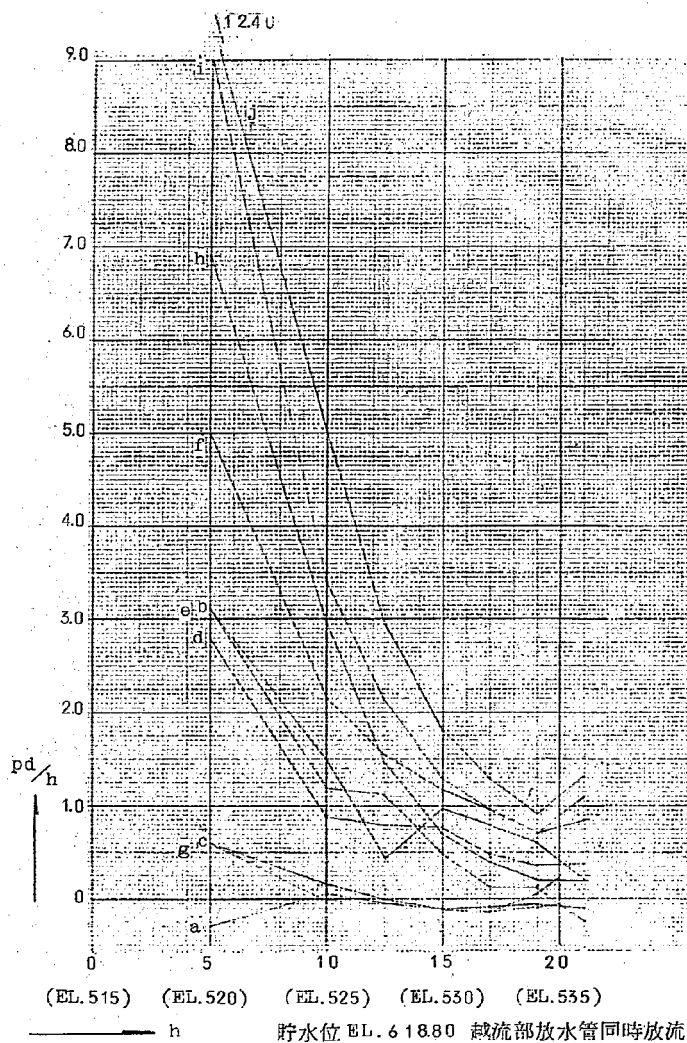


图-27 副ダム压力测定点配置图

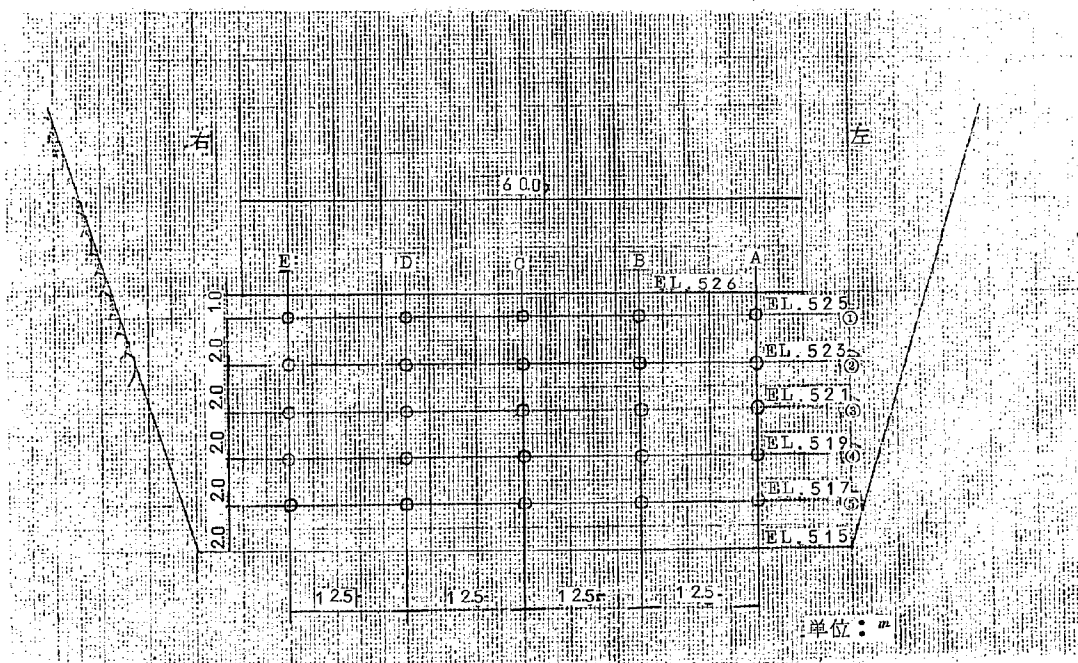
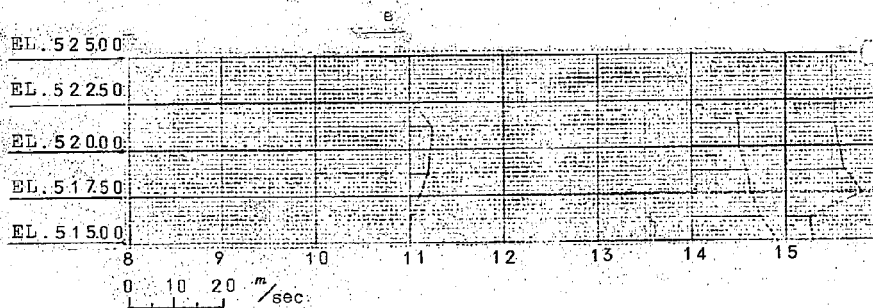
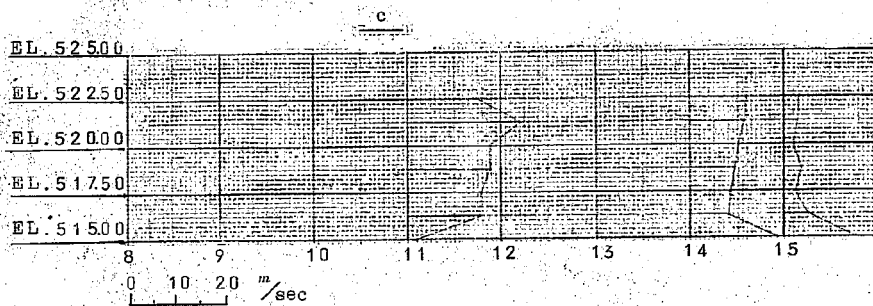
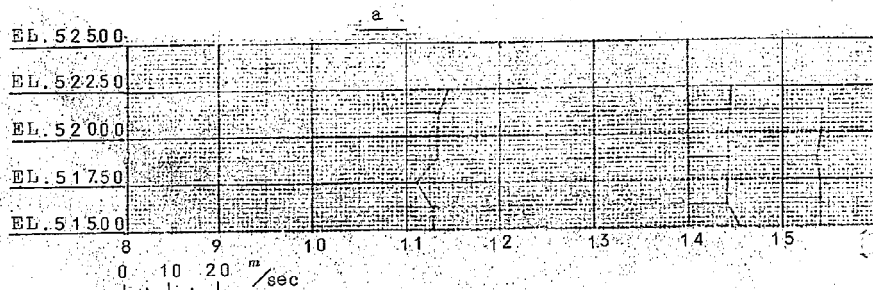


図 - 2 8 - a 流速分布図

放水管 2 門 貯水位 EL. 61800



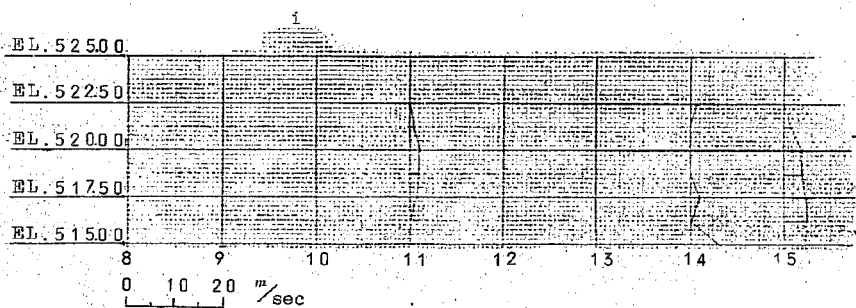
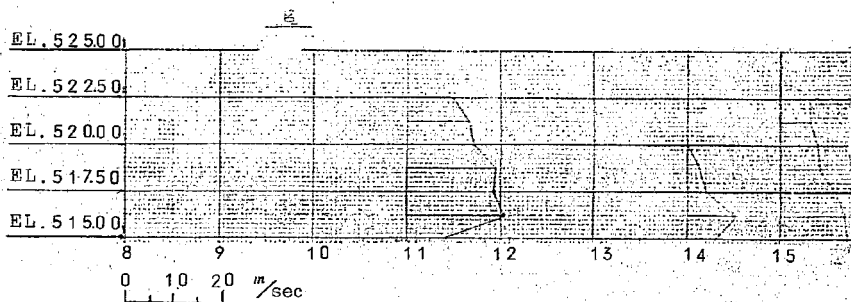
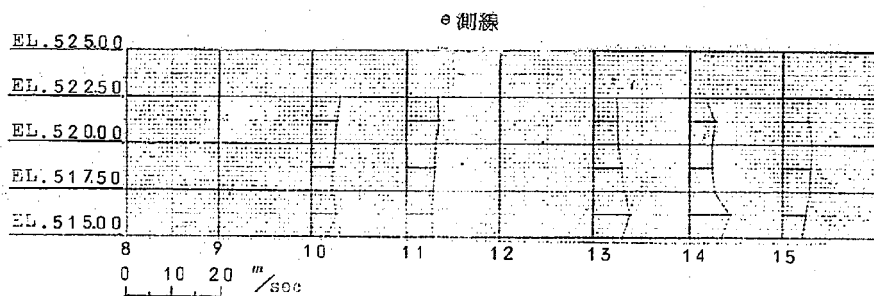
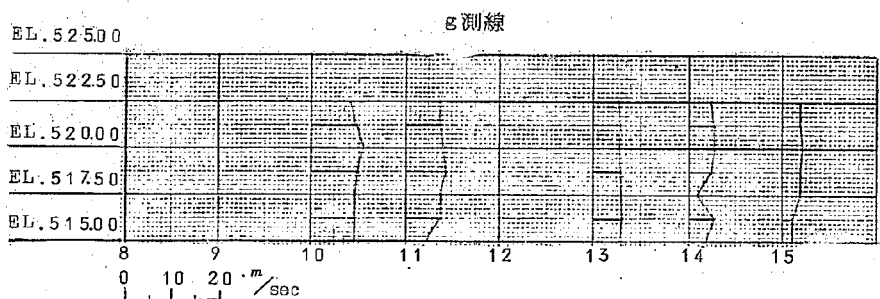
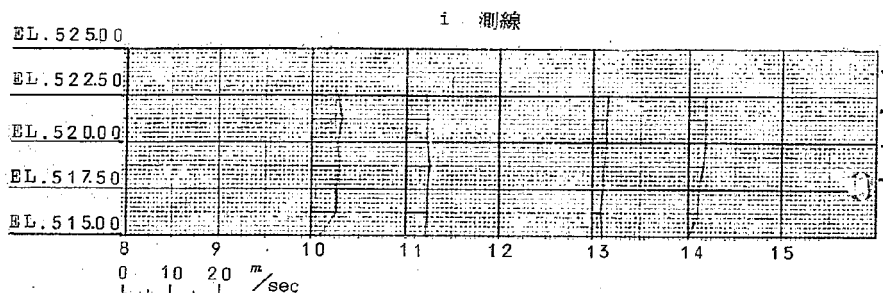


図 - 2 8 - b 流速分布図

越流部 5 門

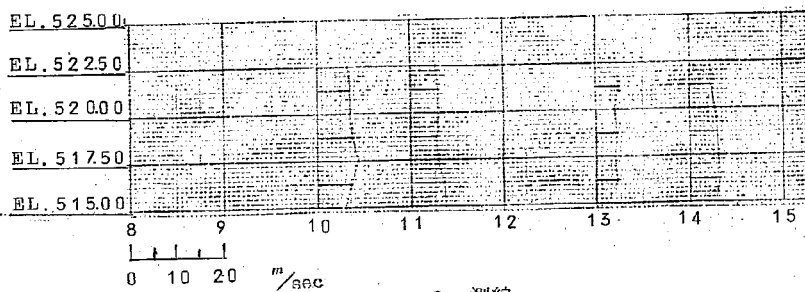
放水管 2 門 シルなし 貯水位 EL. 618.00



越流部 5 門

放水管 2 門

c 測線



a 測線

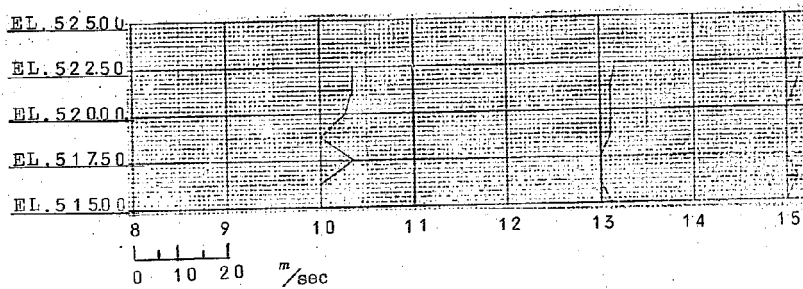
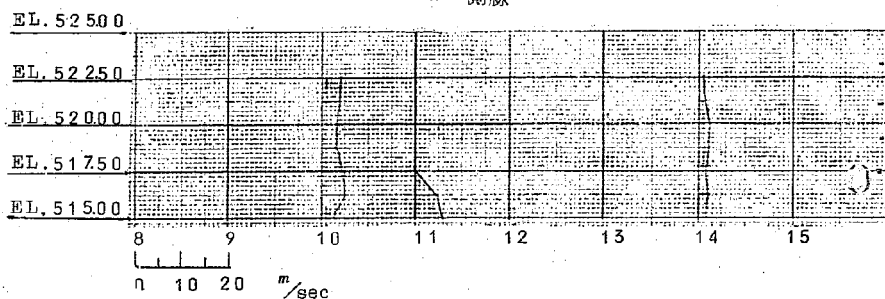


図-28-c

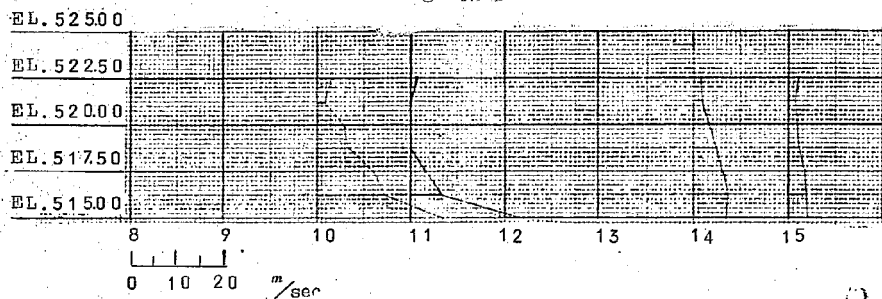
放水管 2門

シル たい 貯水位 EL.60230

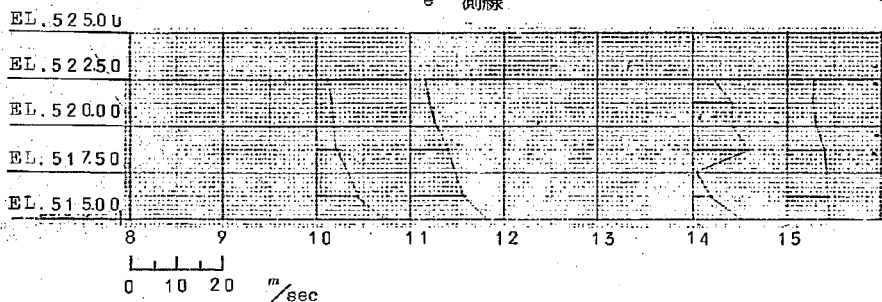
i 測線



g 測線



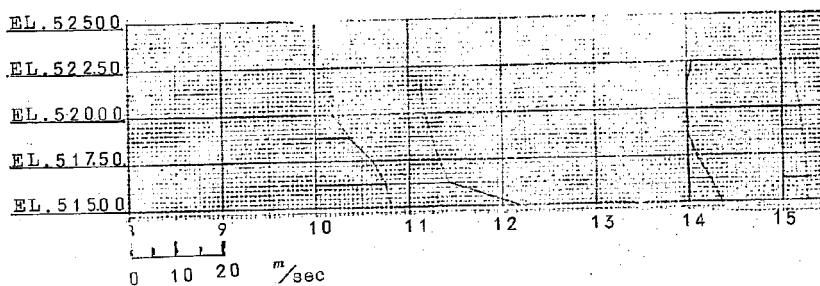
e 測線



放水管 2門

シル 水： 貯水位 EL. 60230

c 測線



a 測線

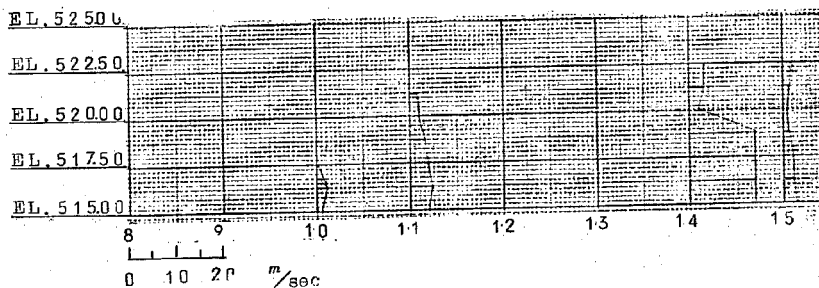
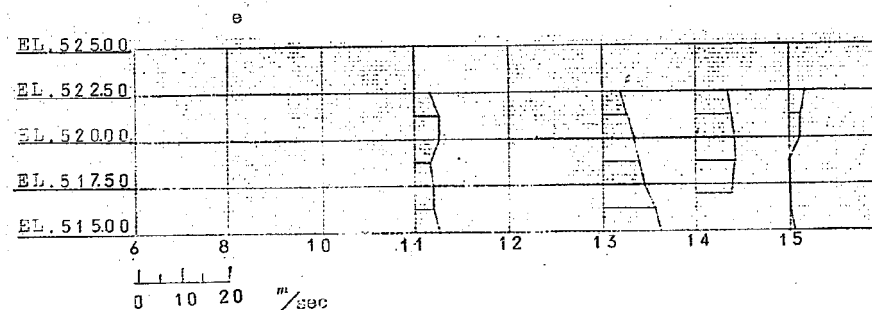
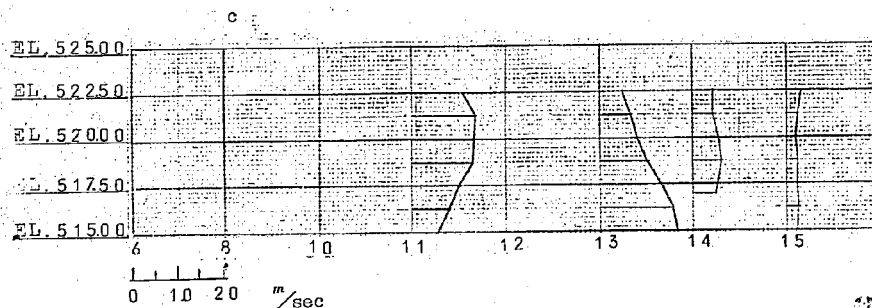
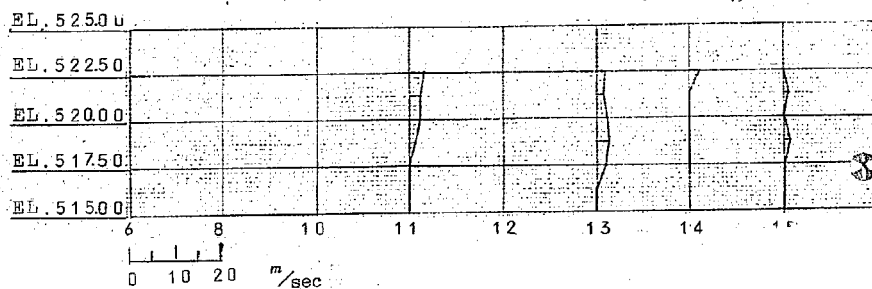


図-29-a 流速分布図

放水管 2 門
貯水位 EL. 618.00
シル 有



流速分布図

放水管 2 門
貯水位 EL. 618.00
シル 有

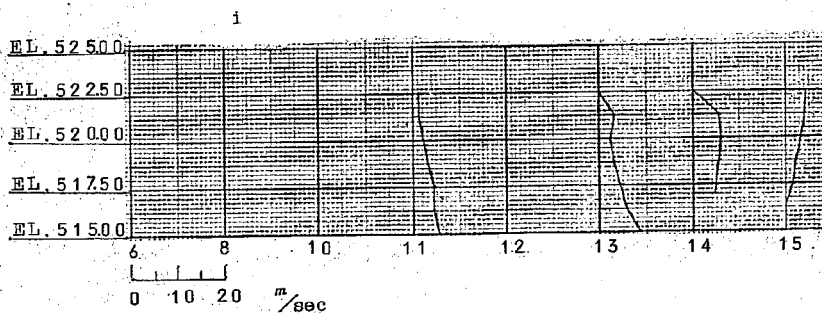
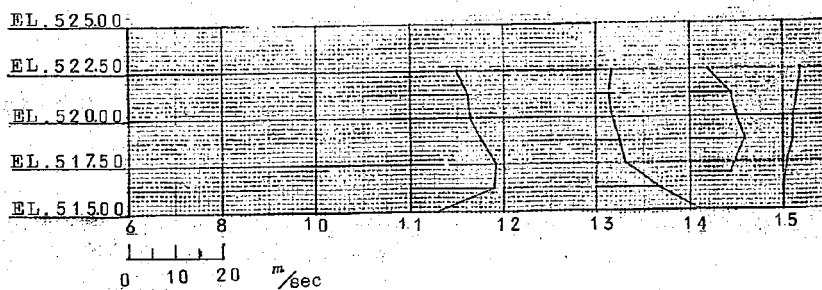
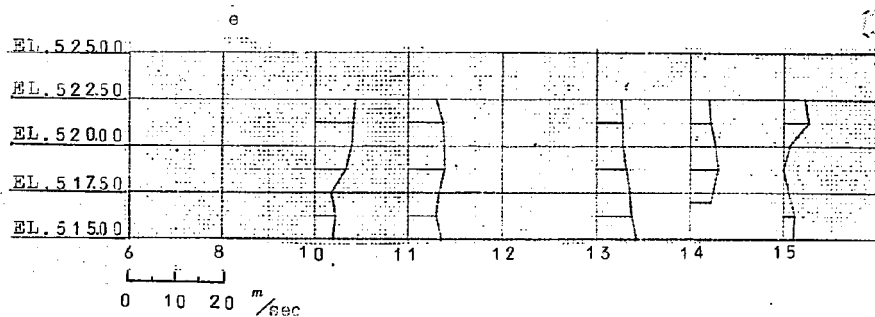
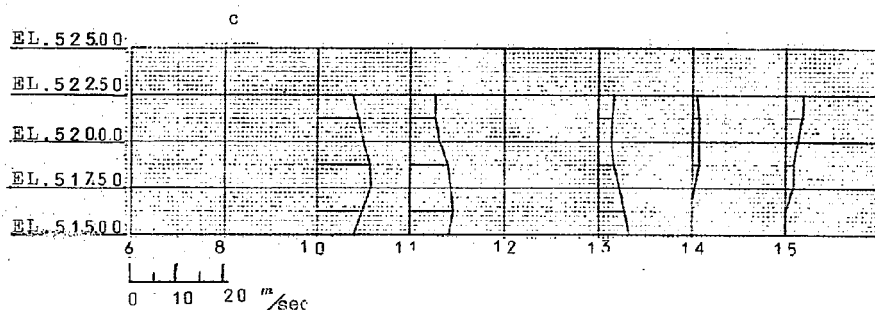
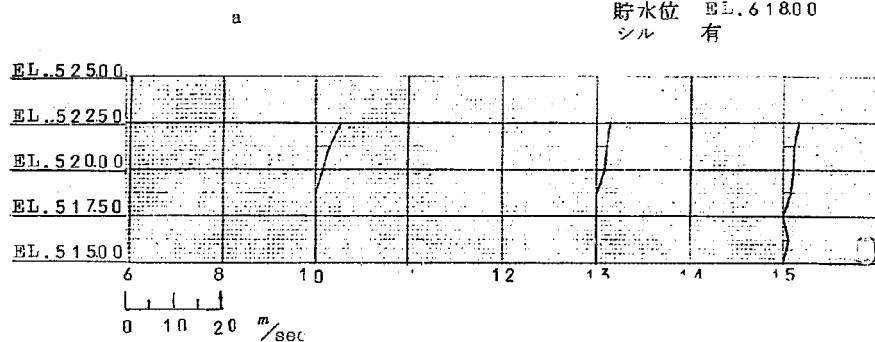


図-29-b 流速分布図

越流部 5 門
放水管 2 門
貯水位 EL. 61800
シル 有



流速分布図

越流部 5 門
放水管
貯水池
シバ 右
2.61800

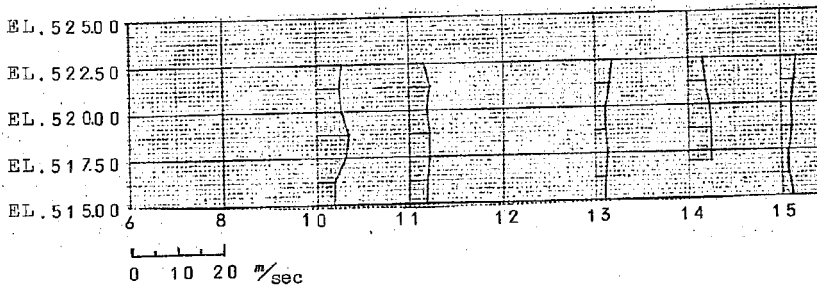
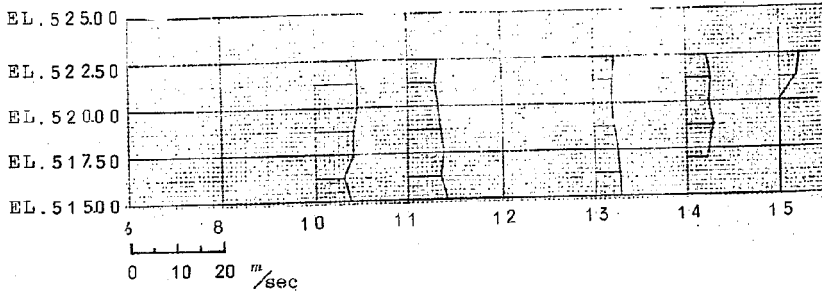
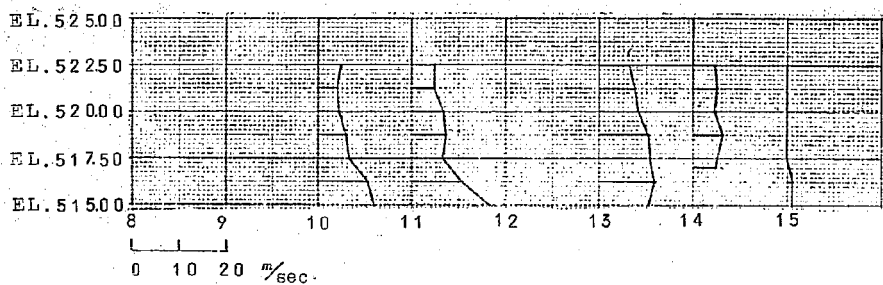
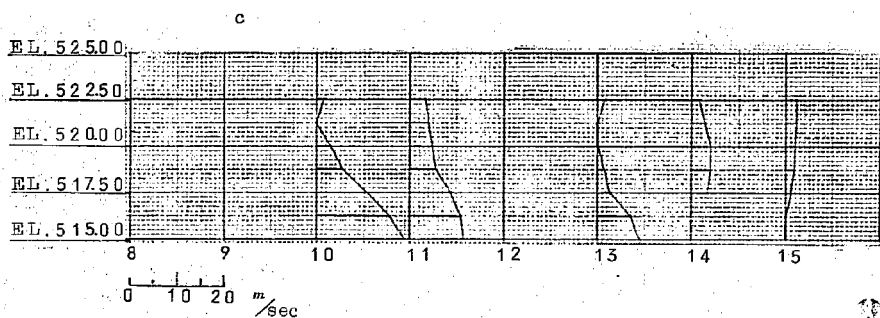
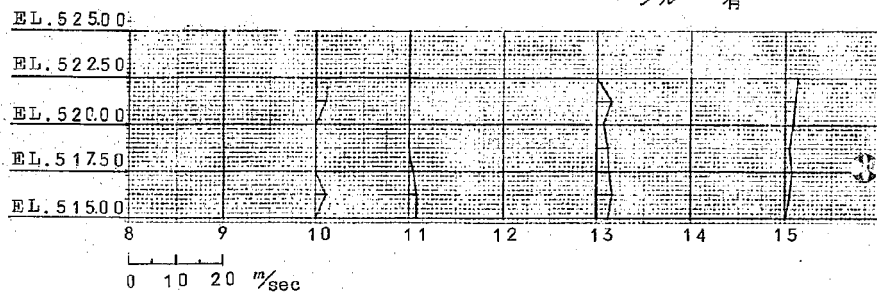


図-29-c 流速分布図

放水管 2門
貯水位 EL.60230
シル 有



流速分布図

放水管 2 門
貯水位 EL. 60 230
シル 有

g

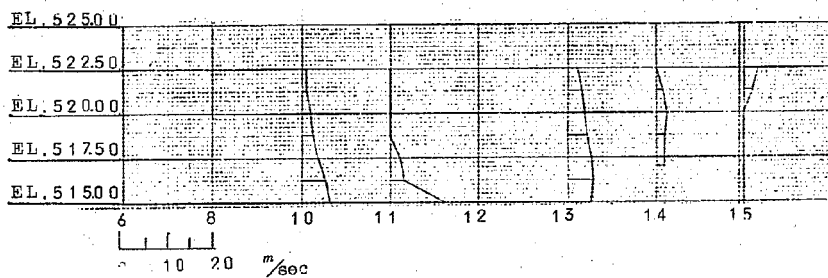
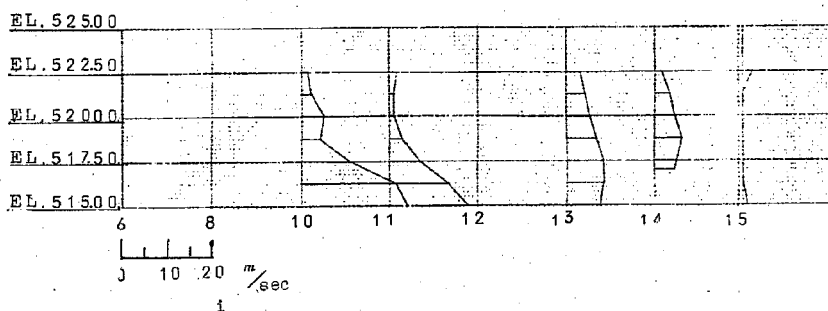
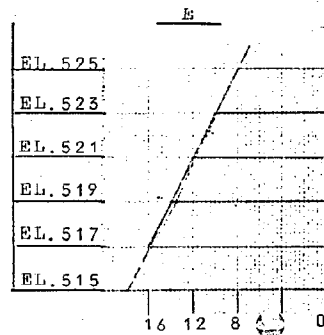
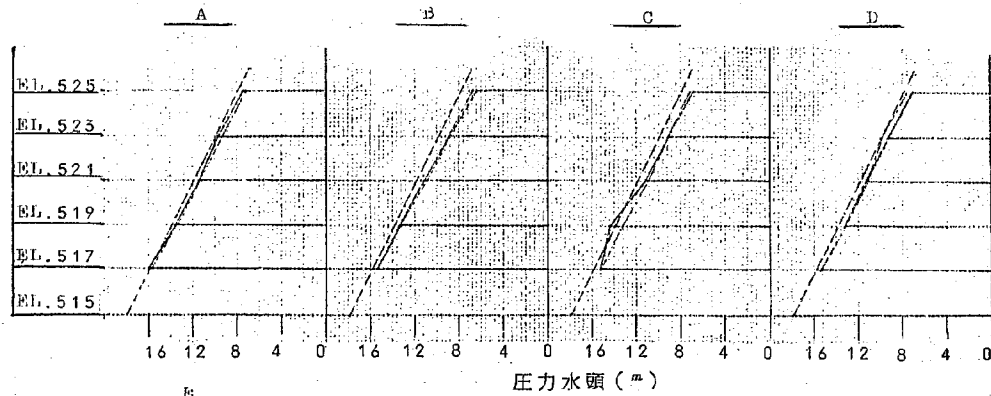


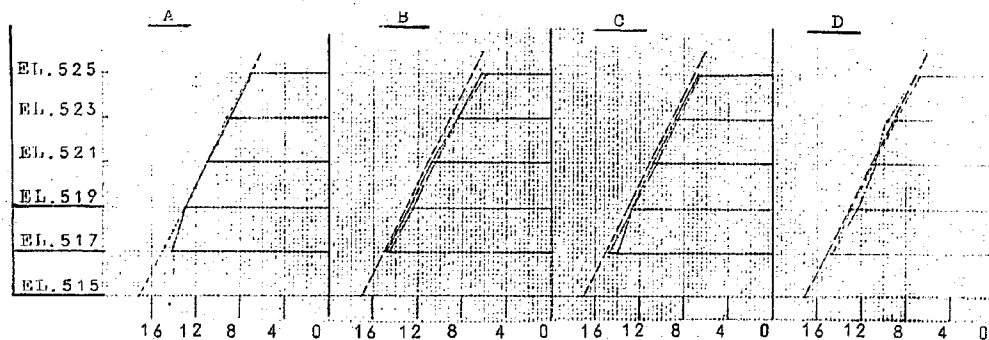
図-30-a 副ダム圧力分布図



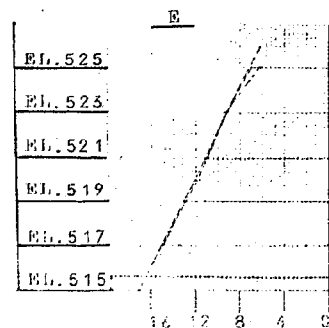
— シルなし
- - シルあり
... 推定静水圧

貯水位 EL. 618.80
越流部、放水管同時放流

図-30-b 副ダム圧力分布図



比力水頭 (m)



貯水位 EL. 618.00
越流部、放水管同時放流

図-30 c 副ダム圧力分布図

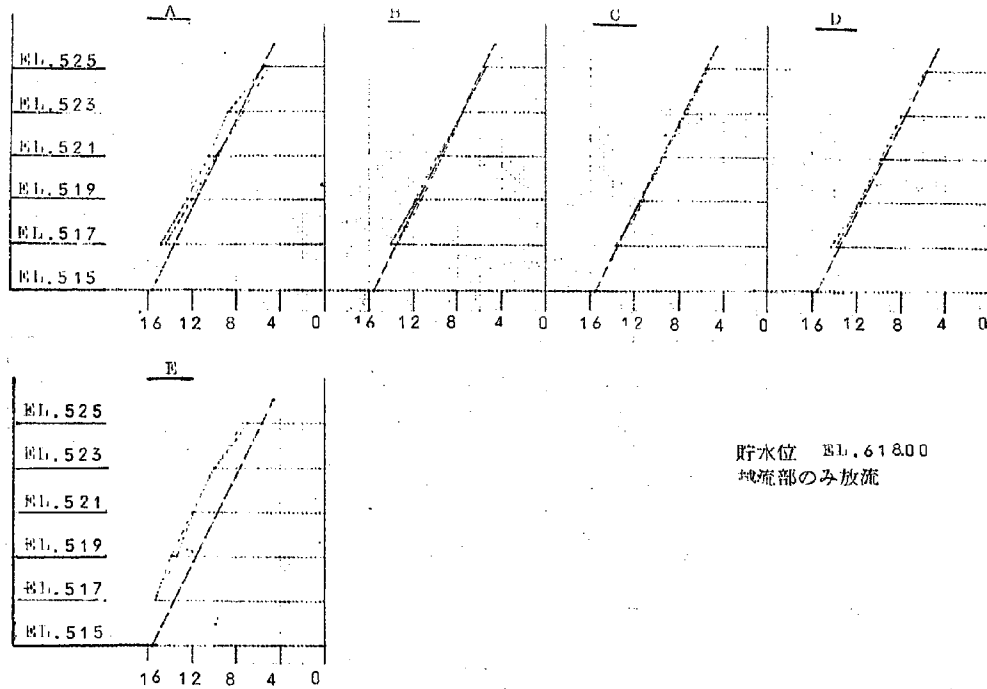


図-30-d 副ダム圧力分布図

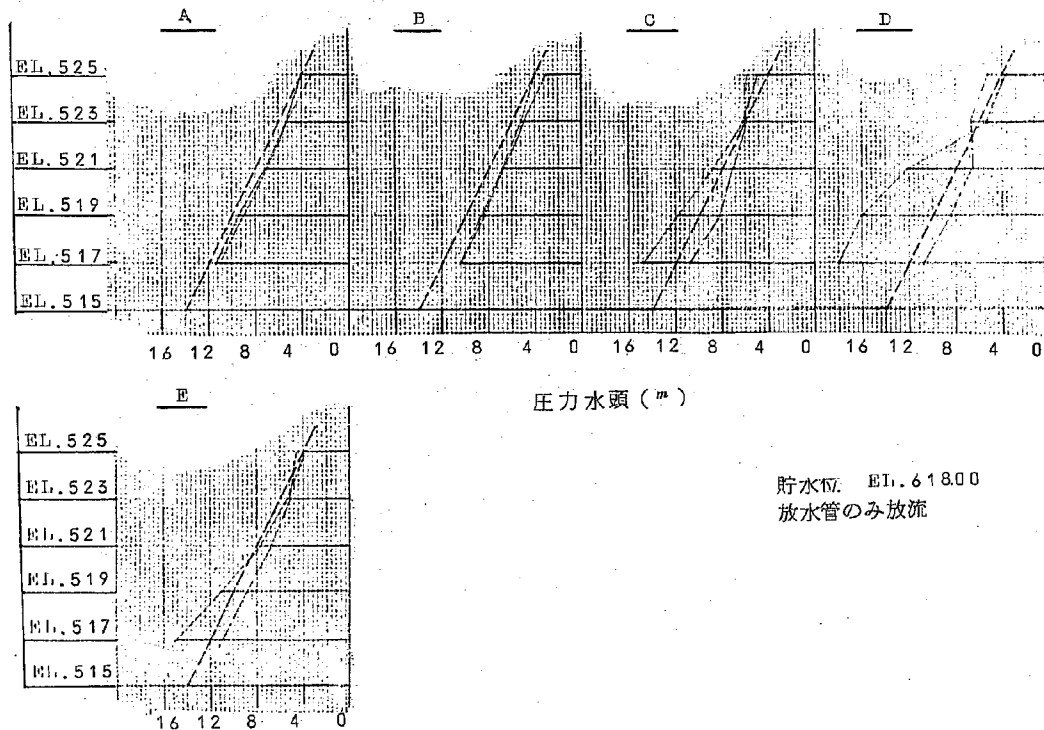
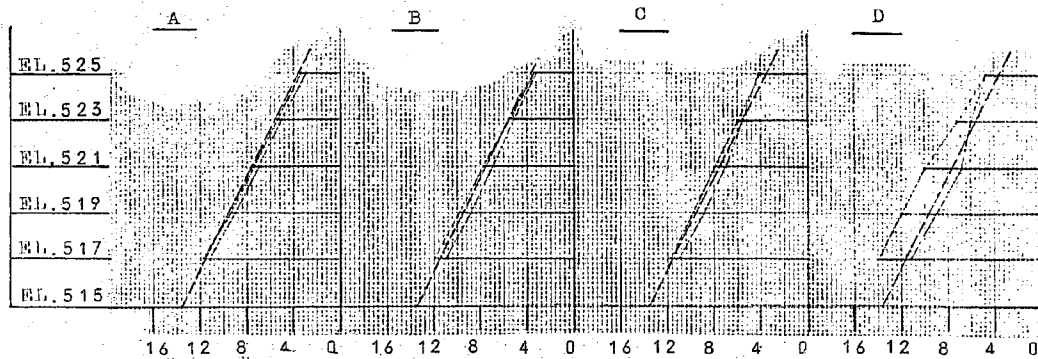
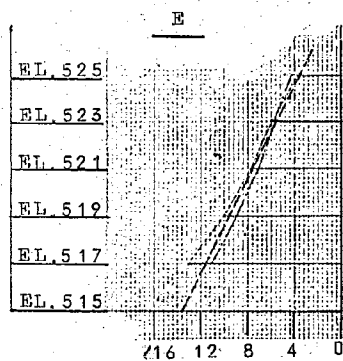


図-30-e 副ダム圧力分布図



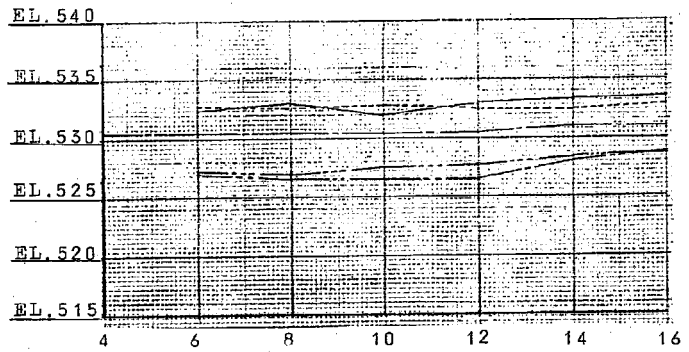
圧力水頭 (m)



貯水位 EL.60230
放水管のみ放流

図 - 3 1

左岸側導流壁沿い水面形（シルなし）



右岸側導流壁沿い水面形（シルなし）

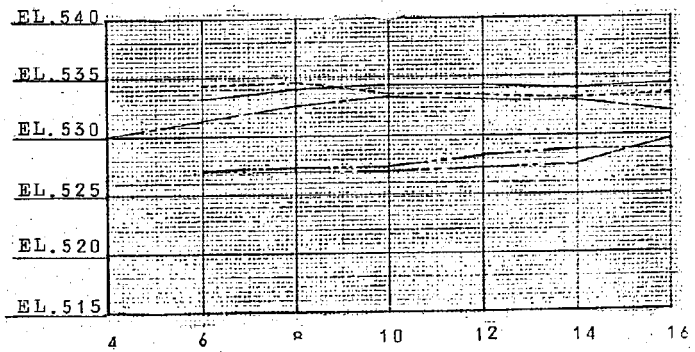
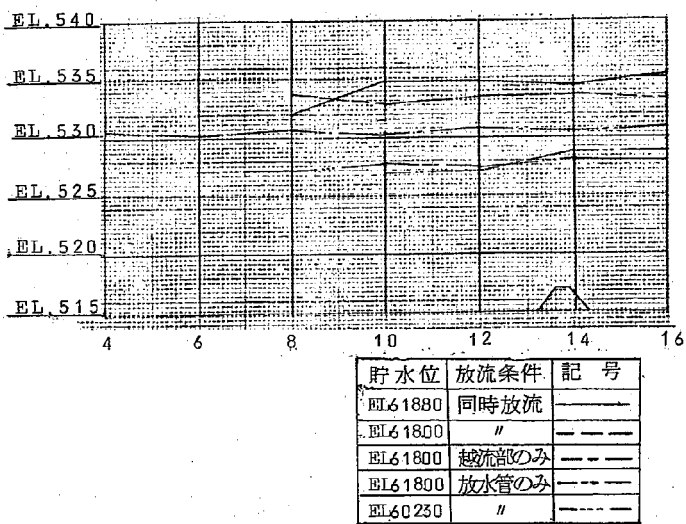


図 - 3 2

左岸側導流壁沿い水面形



右岸側導流壁沿い水面形

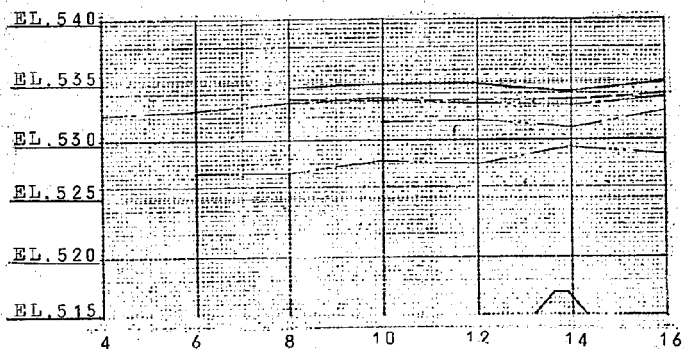
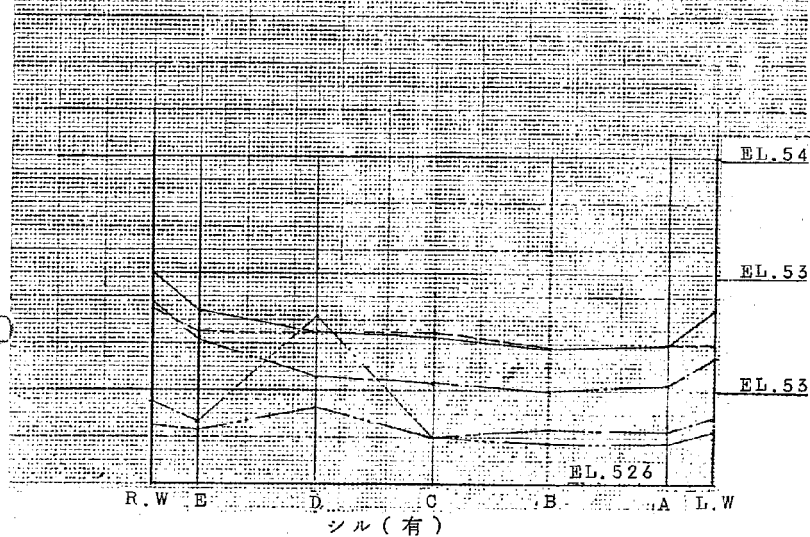
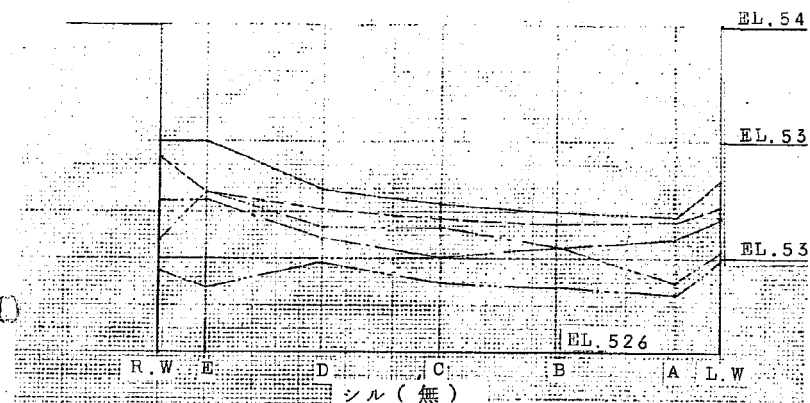


図-33



副ダム水面形

図 - 3 4 水叩き導流壁沿い水面形状図 (Ⅱ - 1 案)

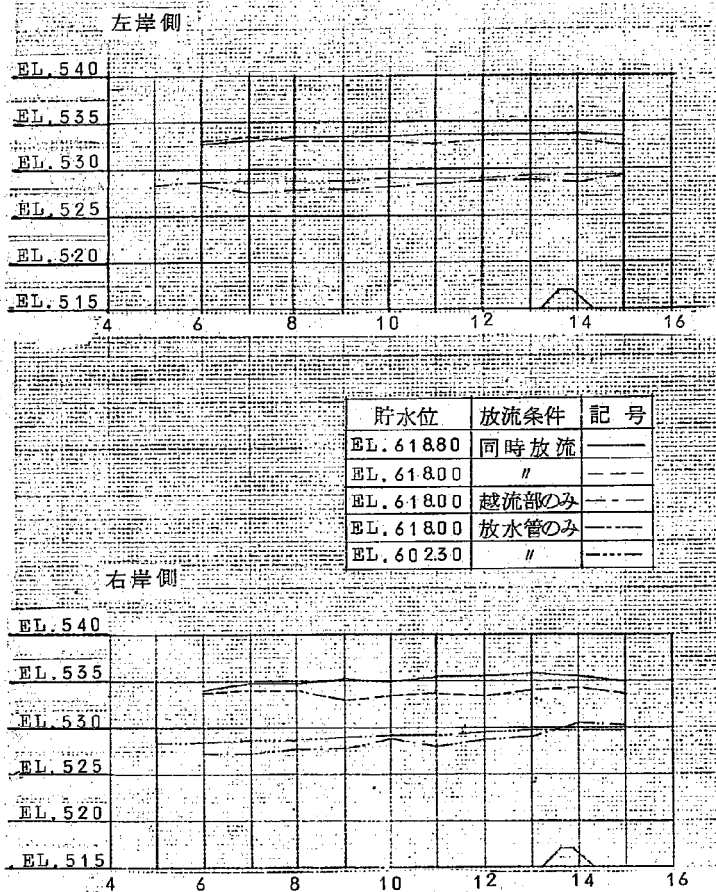


図-35 第Ⅱ案 副ダム位置図

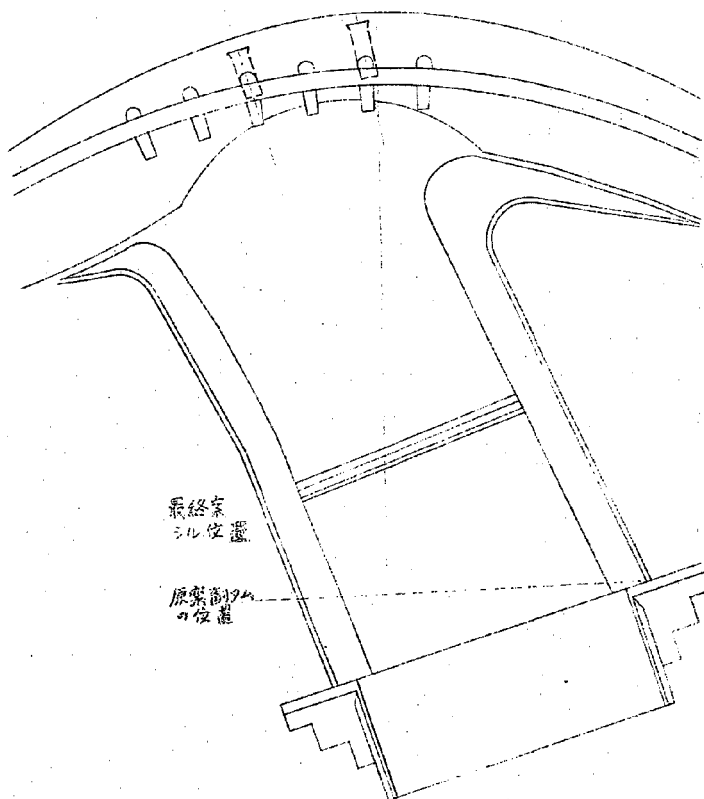


図-36 シル位置、形状およびピエゾメーター配置図

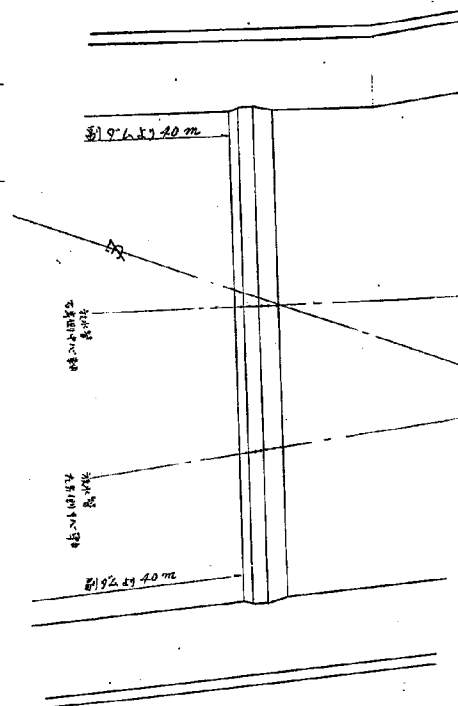
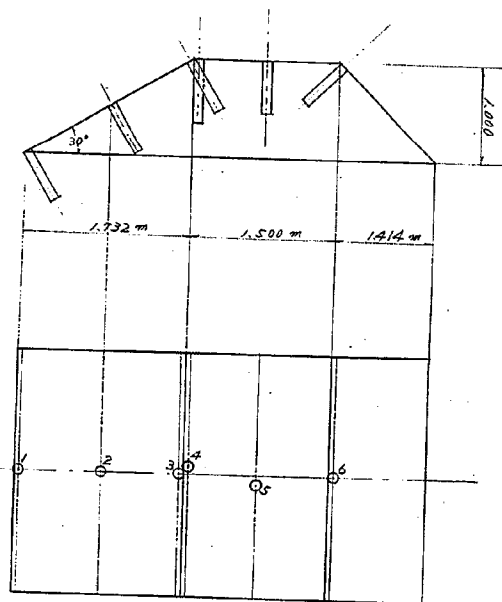


図 - 37 シル形状寸法図

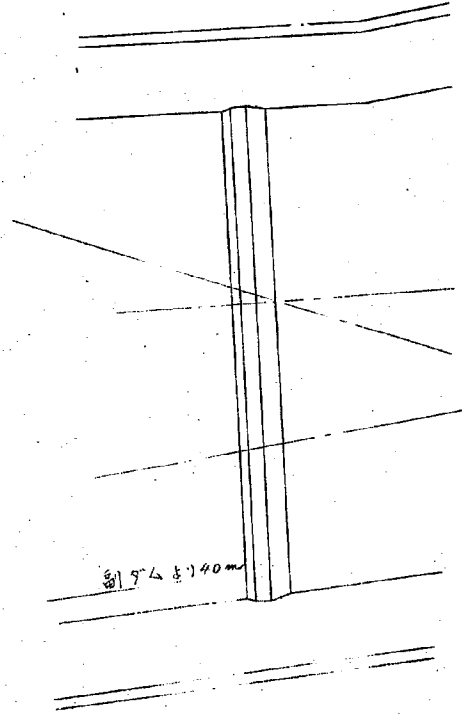
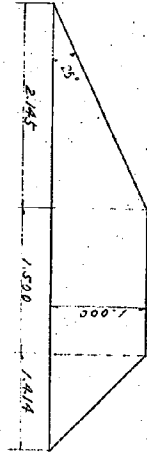
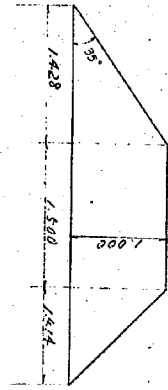


図-38 a 流速分布図

放流条件 貯水位 EL.618.000

放水管单独放流

シル 無

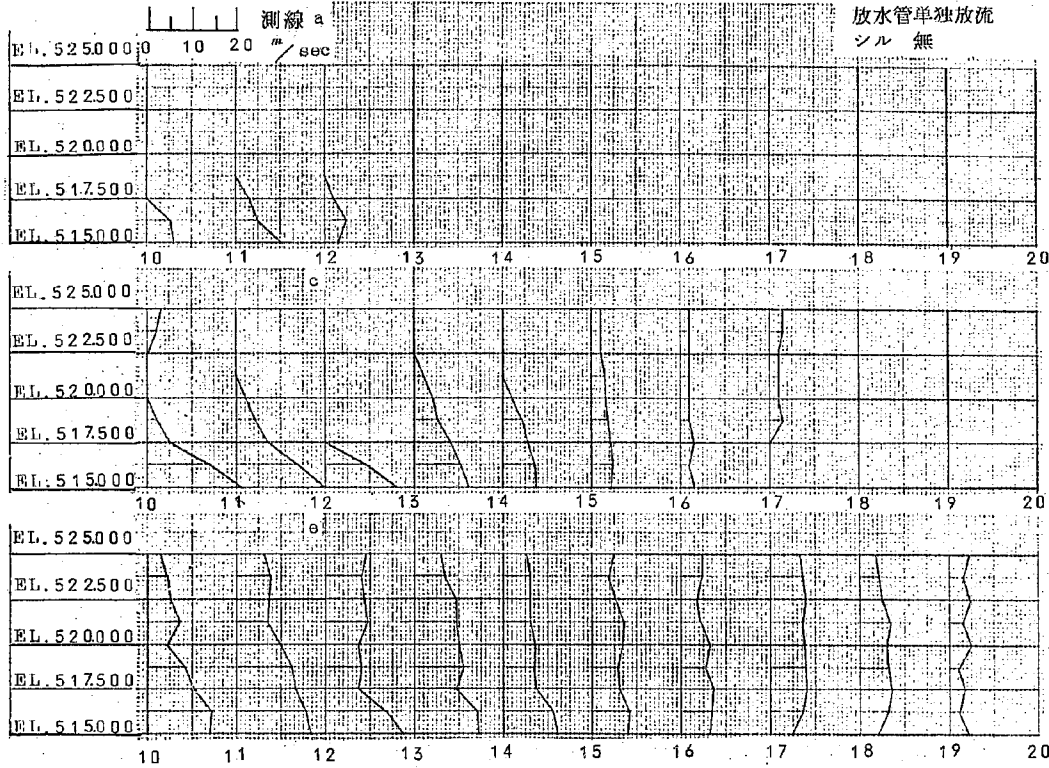


図-38-a-2 流速分布図

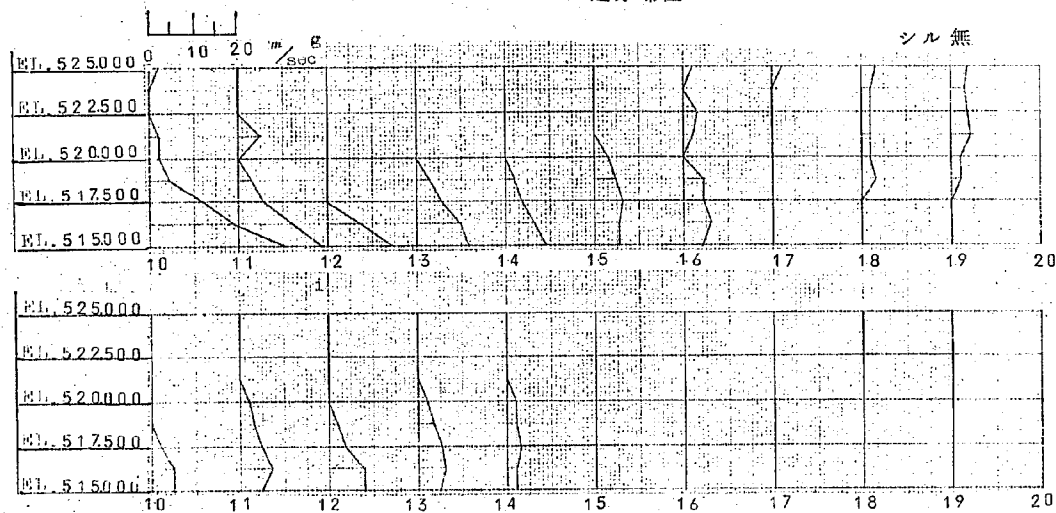


図-3.8 b 流速分布図

放流条件 貯水位 EL. 618000
放水管单独放流
シル高 1.0 m 25°

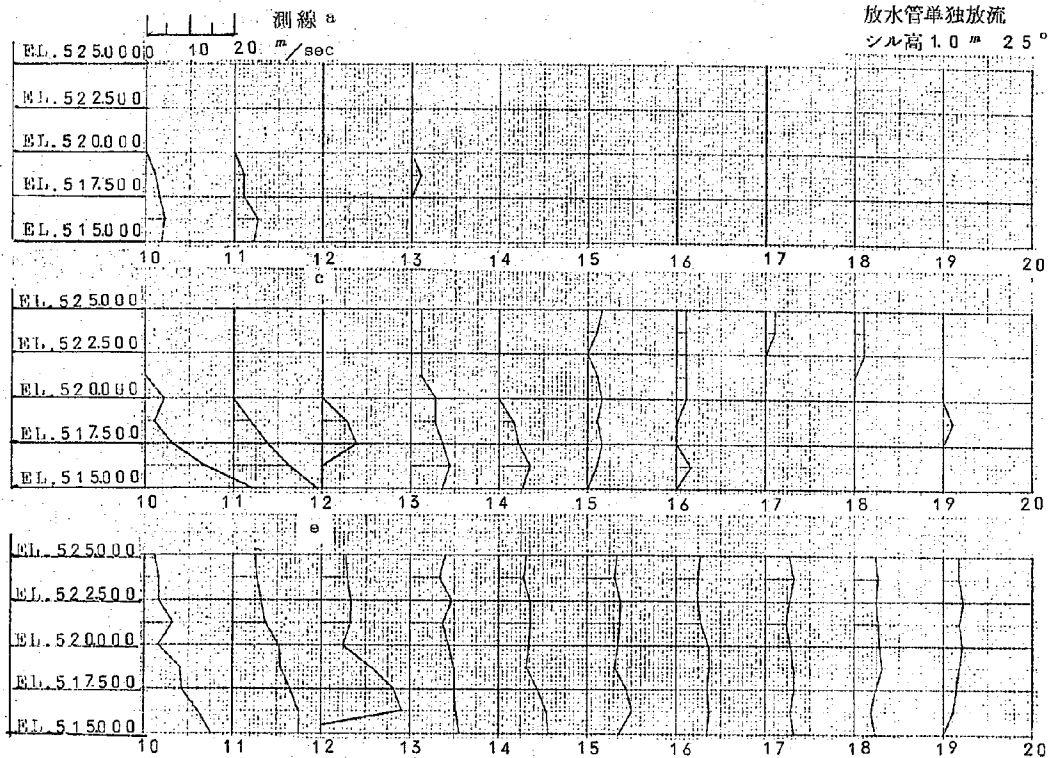


图-38-b-2 流速分布图

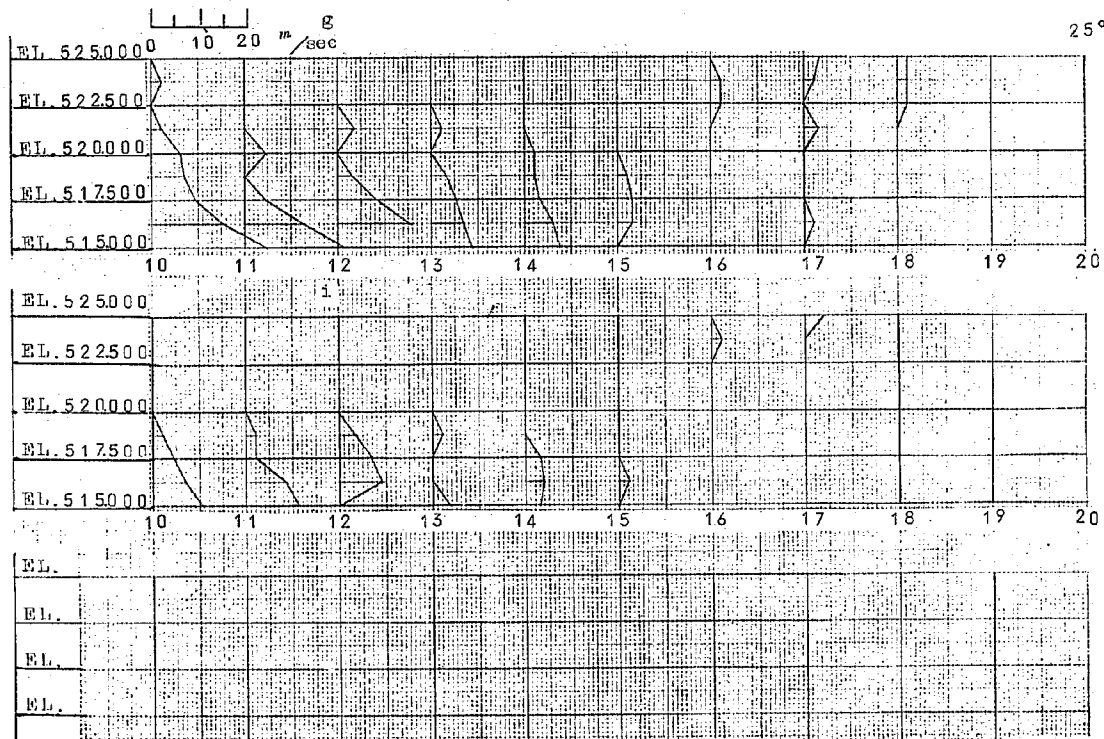


図-38-c-1 流速分布図

放流条件 貯水位 EL. 618000
放水管单独放流
シル高 1.0 m 30°

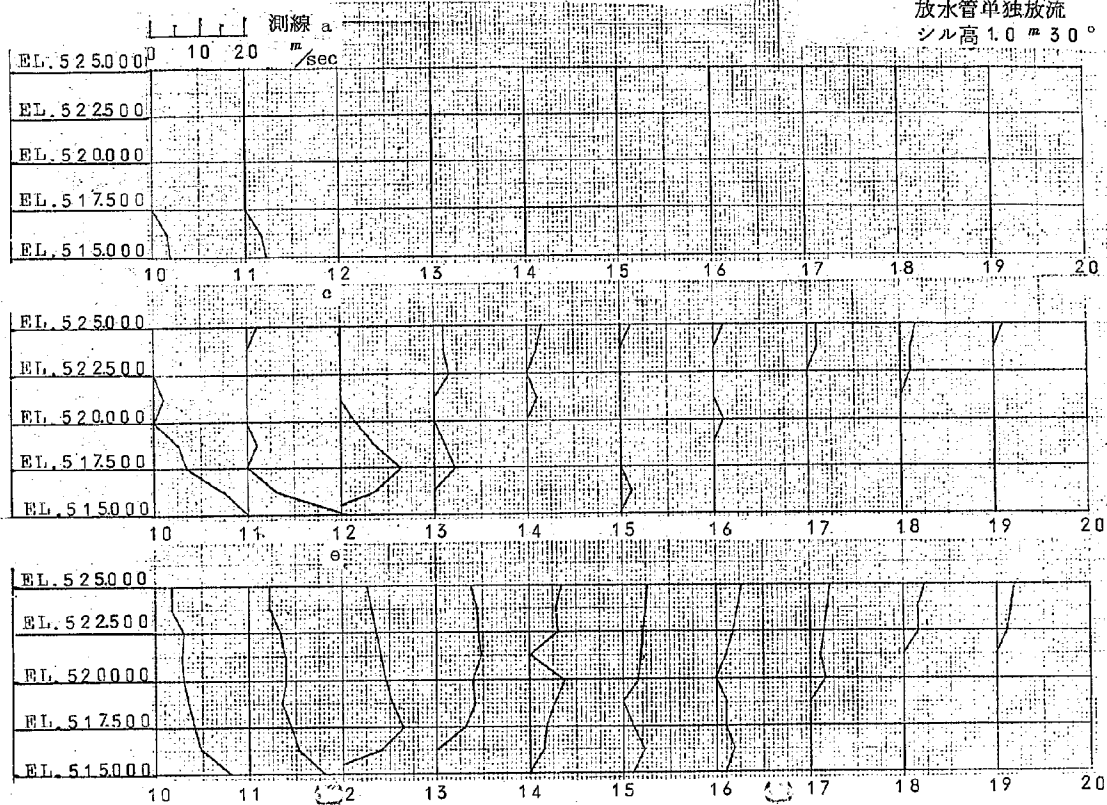


图-38-c-2 流速分布图

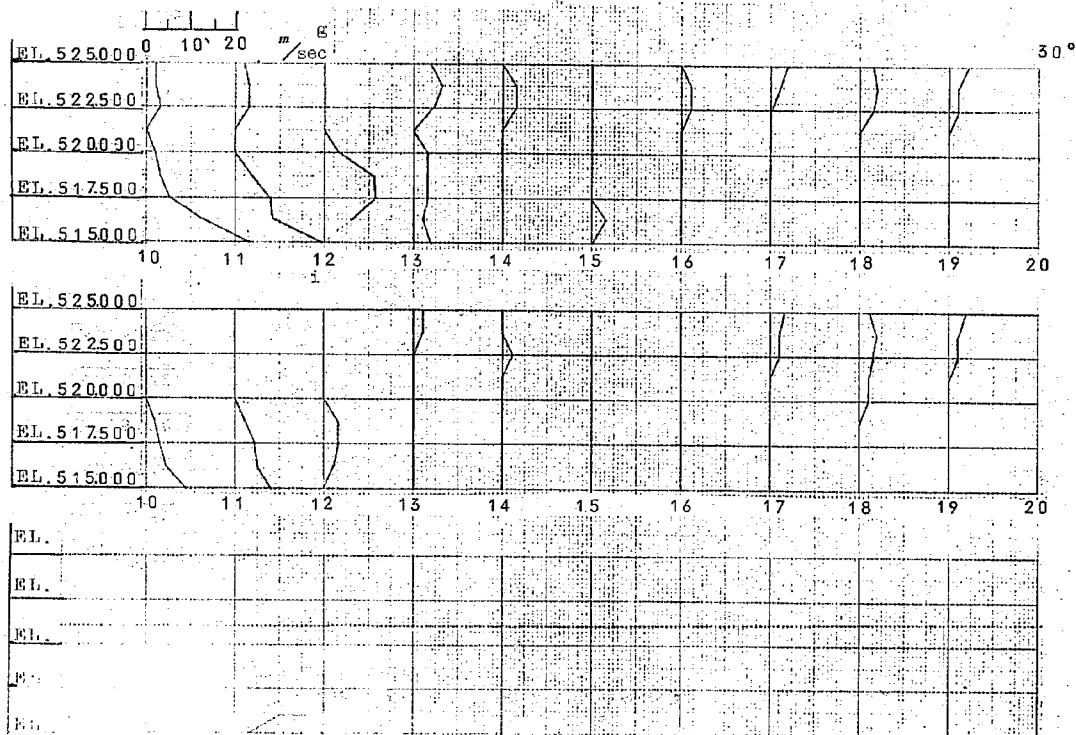


図-39-2 副ダム圧力分布図

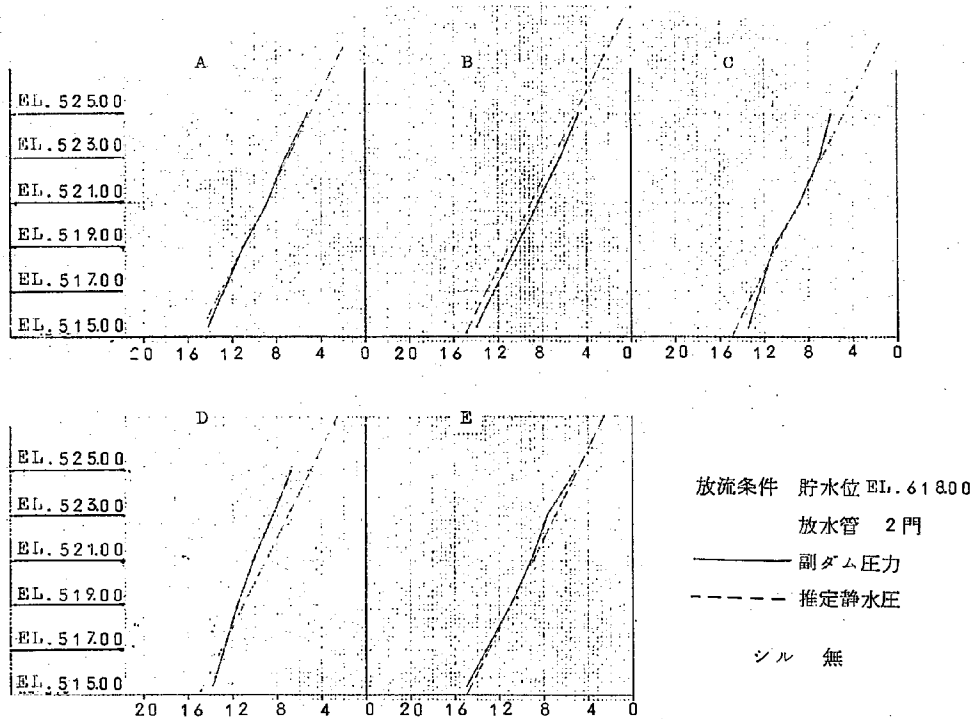
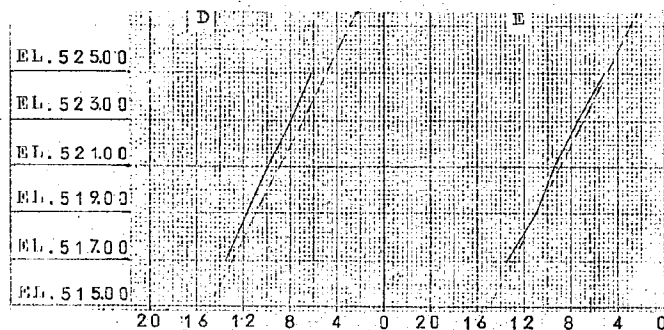
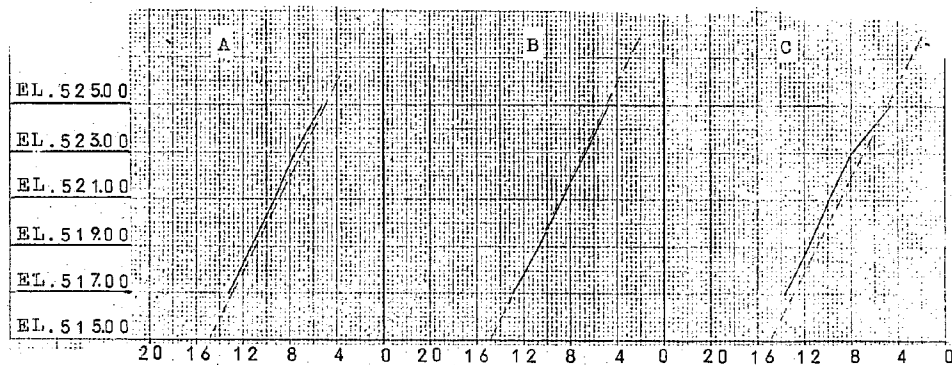


図-39-b 副ダム圧力分布図



放流条件 貯水位 EL. 6180.0

放水管 2 門

—— 副ダム圧力

--- 推定静水圧

シル高 1.0 m

上流面 2.5°

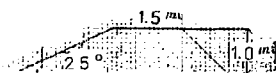
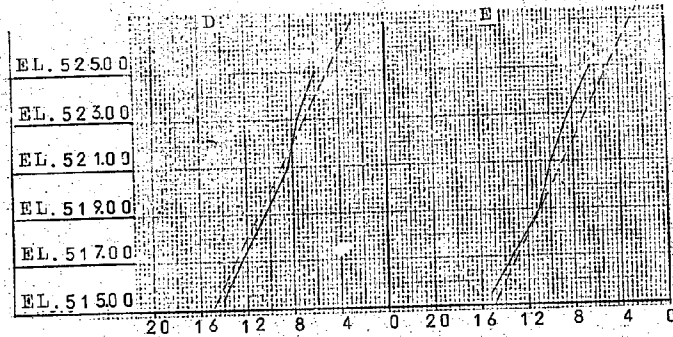
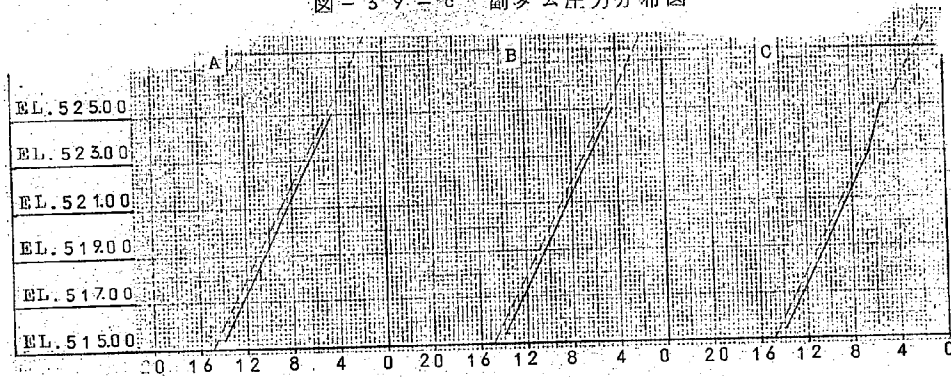


図-39-c 副ダム圧力分布図



放流条件 貯水位 EL. 61800

放水管 2 門

—— 副ダム圧力

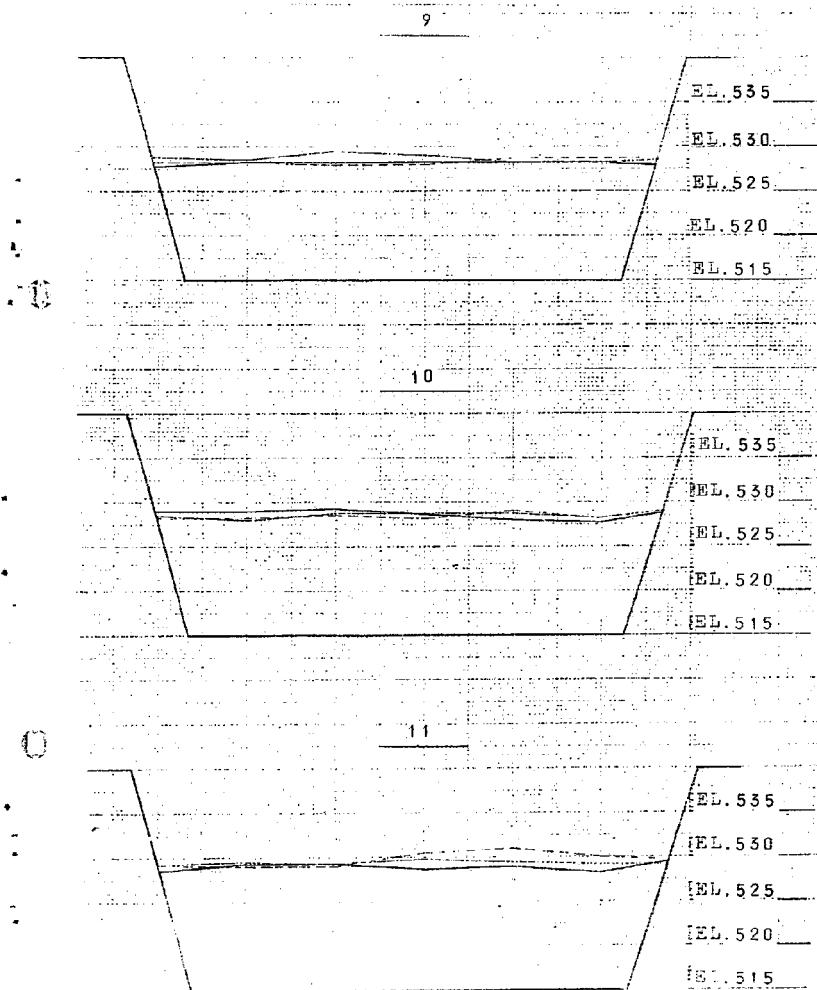
----- 推定静水圧

シル高 1.0 m

シル上流面 30°

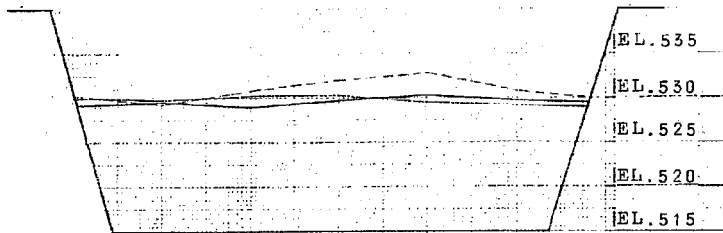


図 - 4 1 水叩き横断水面形状図(1)

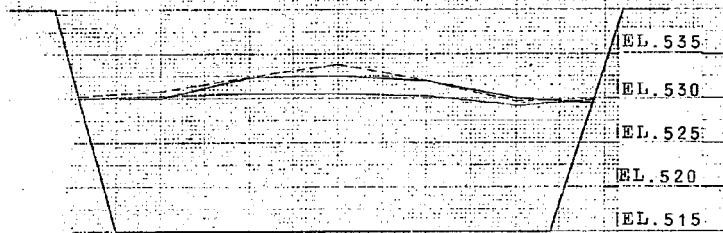


(2)

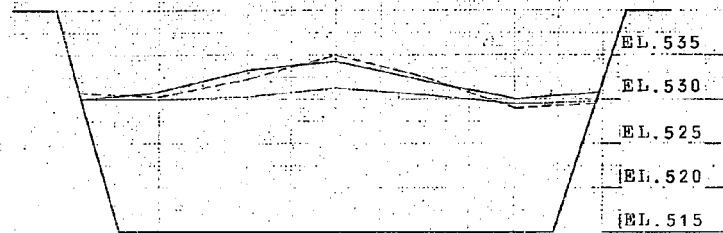
12



13

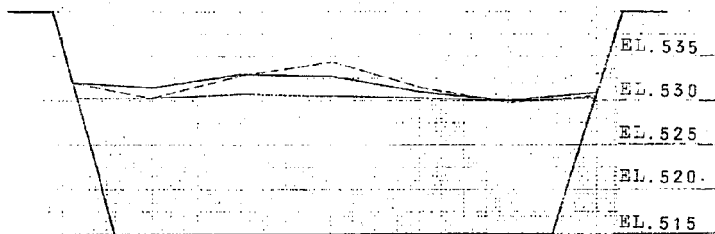


14

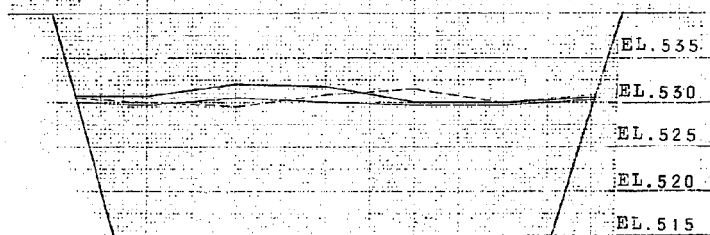


(3)

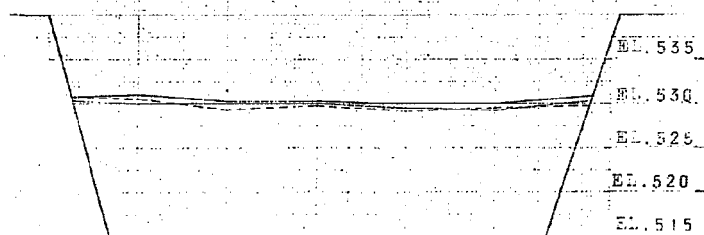
15



16

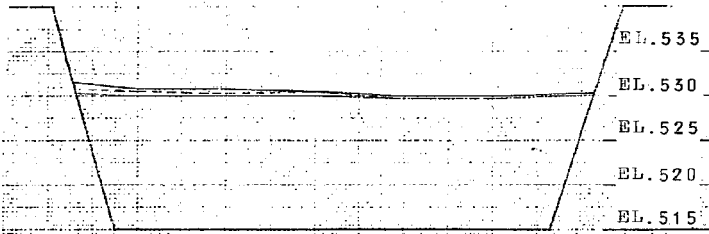


17

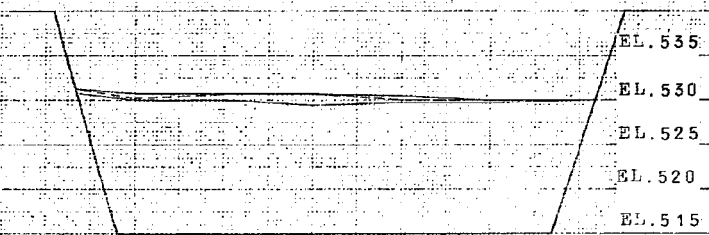


(4)

18



19



シル高

—————	1.0 m	上流面	25°
—————	1.0 m		30°
- - - - -	1.0 m		35°

図 - 4 2 - a シル面圧力分布図

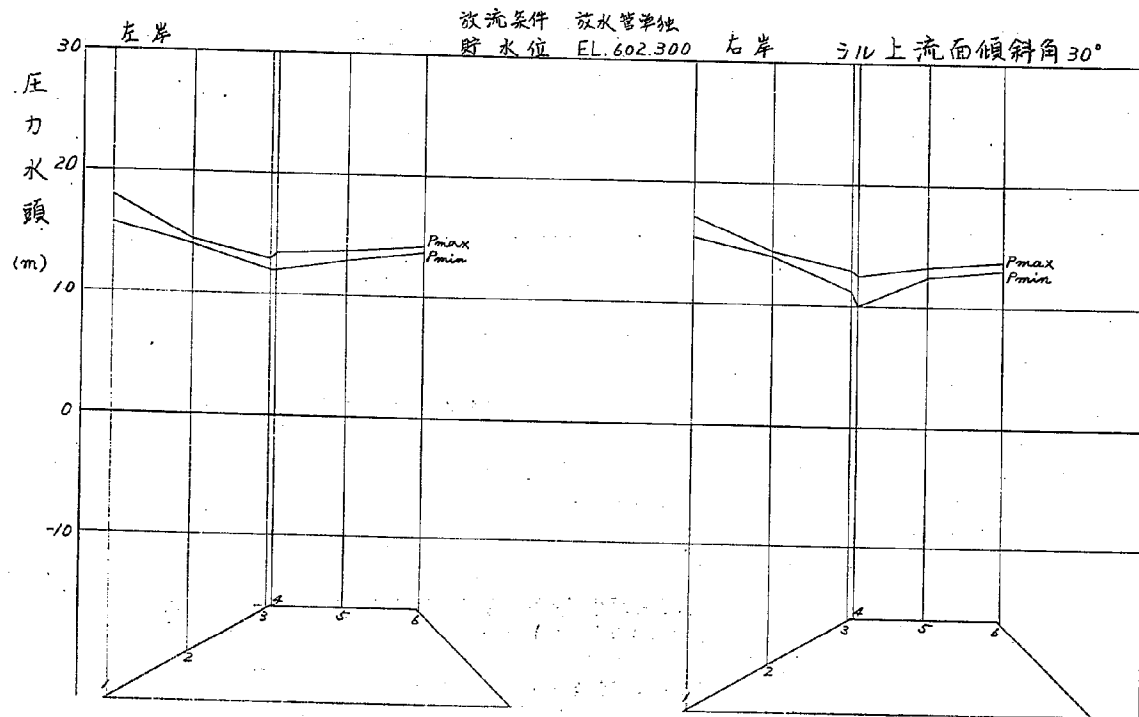


図 - 4 2 - b シル面圧力分布図

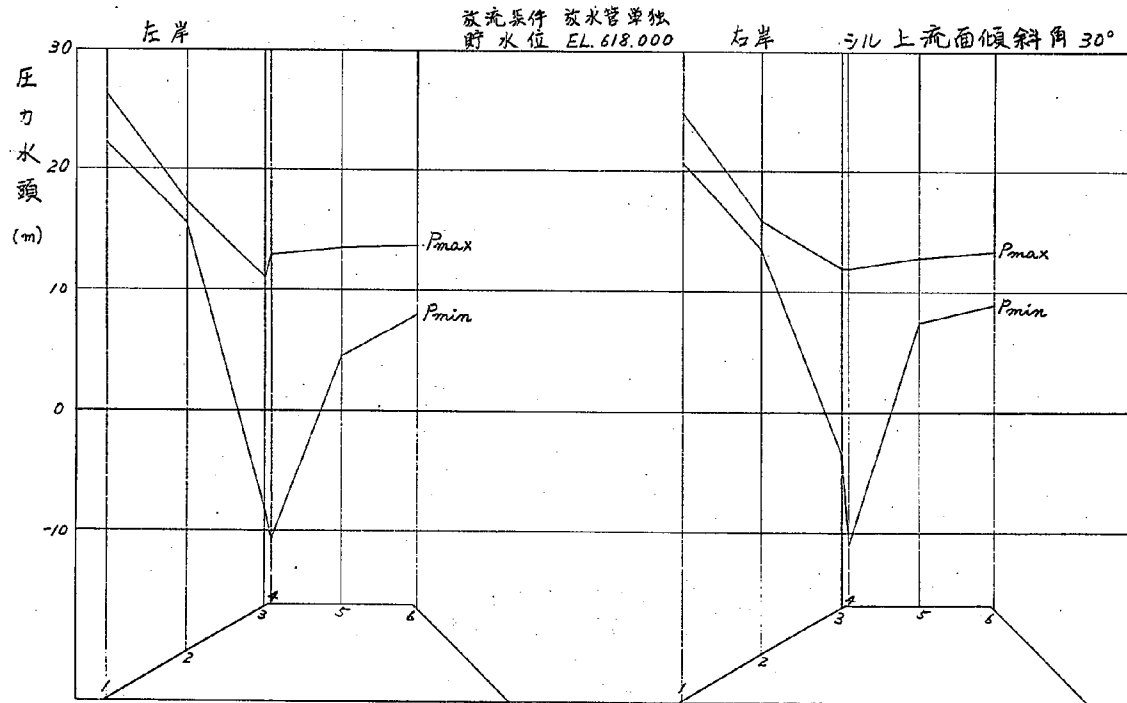


图-43 最終案 副ダマ形状寸法図

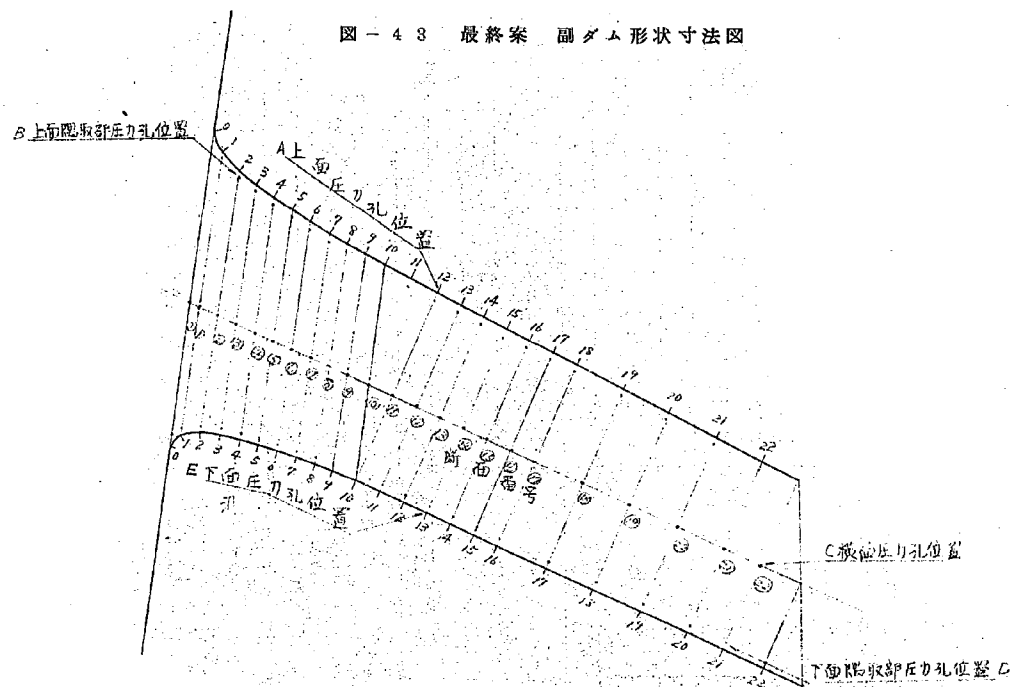


図-4.4-1 最終案、副ダム付近流況図（現在河床）

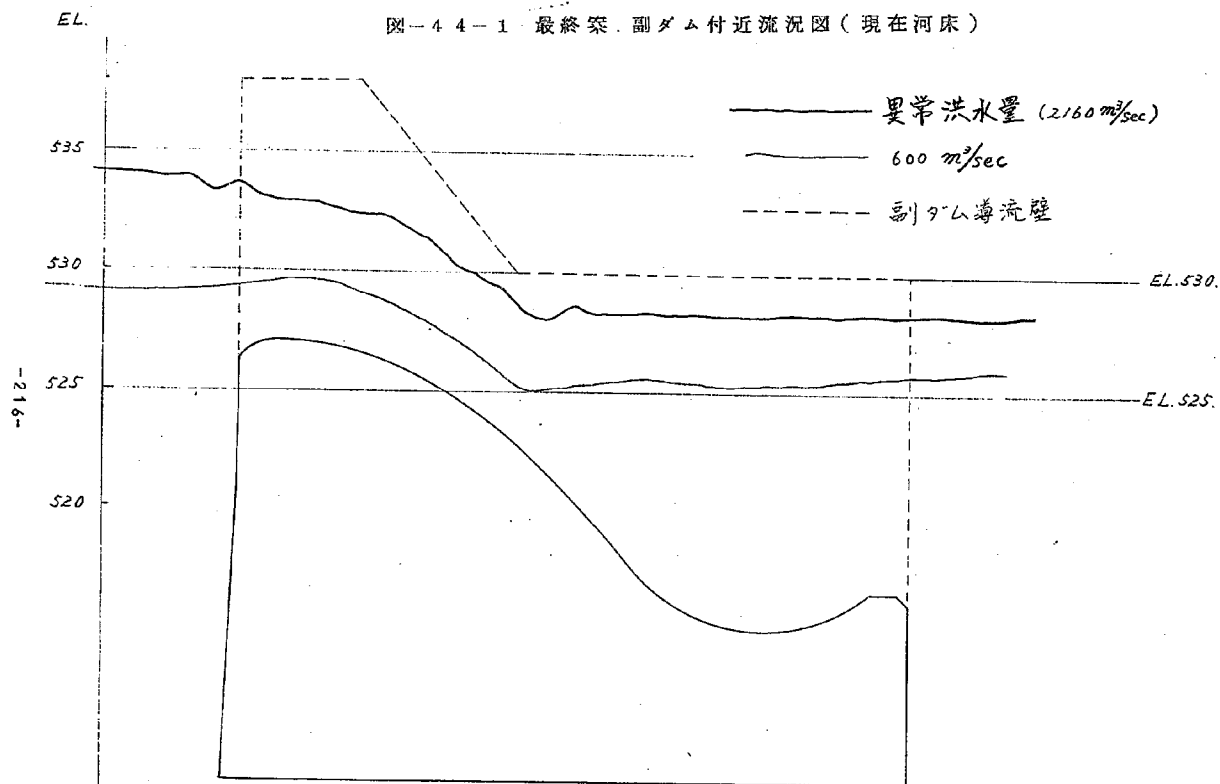


図-44-2 最終案 副ダム付近流況図（現在河床）

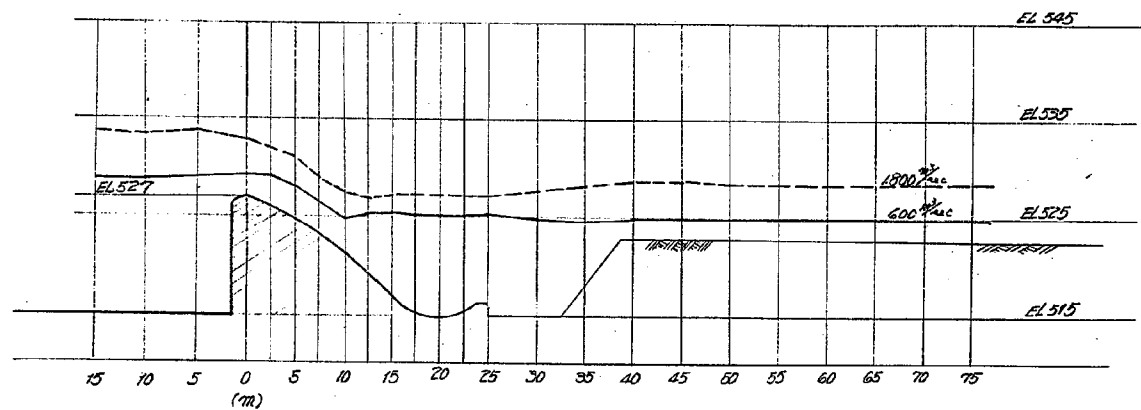


図-44-3 最終案 副ダム付近流況図(将来河床)

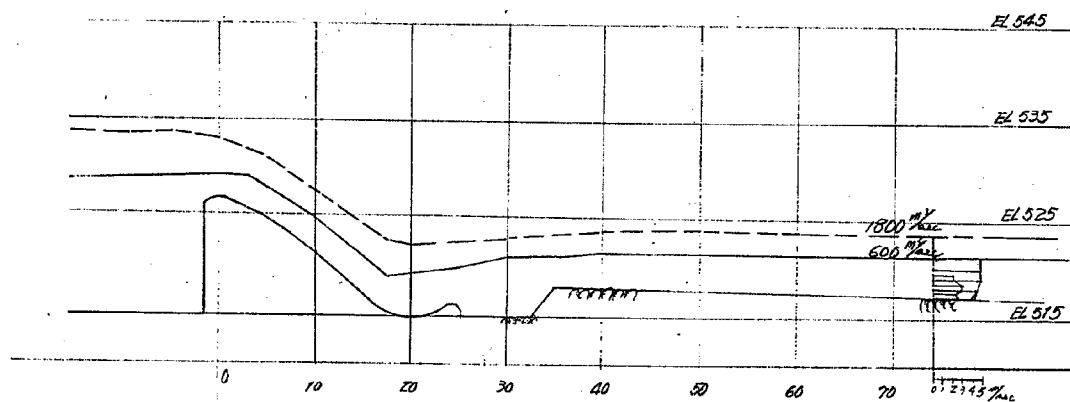


圖 · 4 · 5 最終案 放水管軸上平面圖

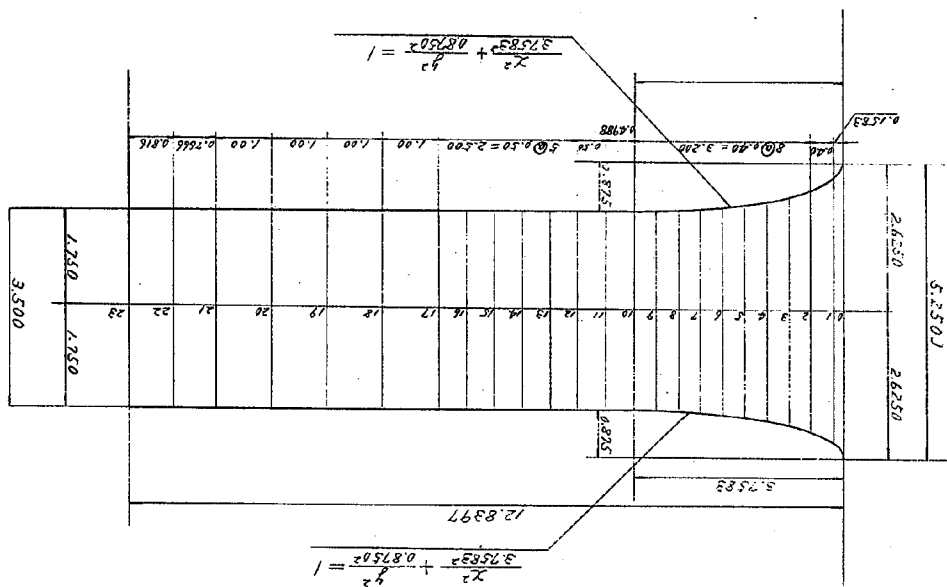


図-47-1 最終部 放水管断面図 (ルマウス部)

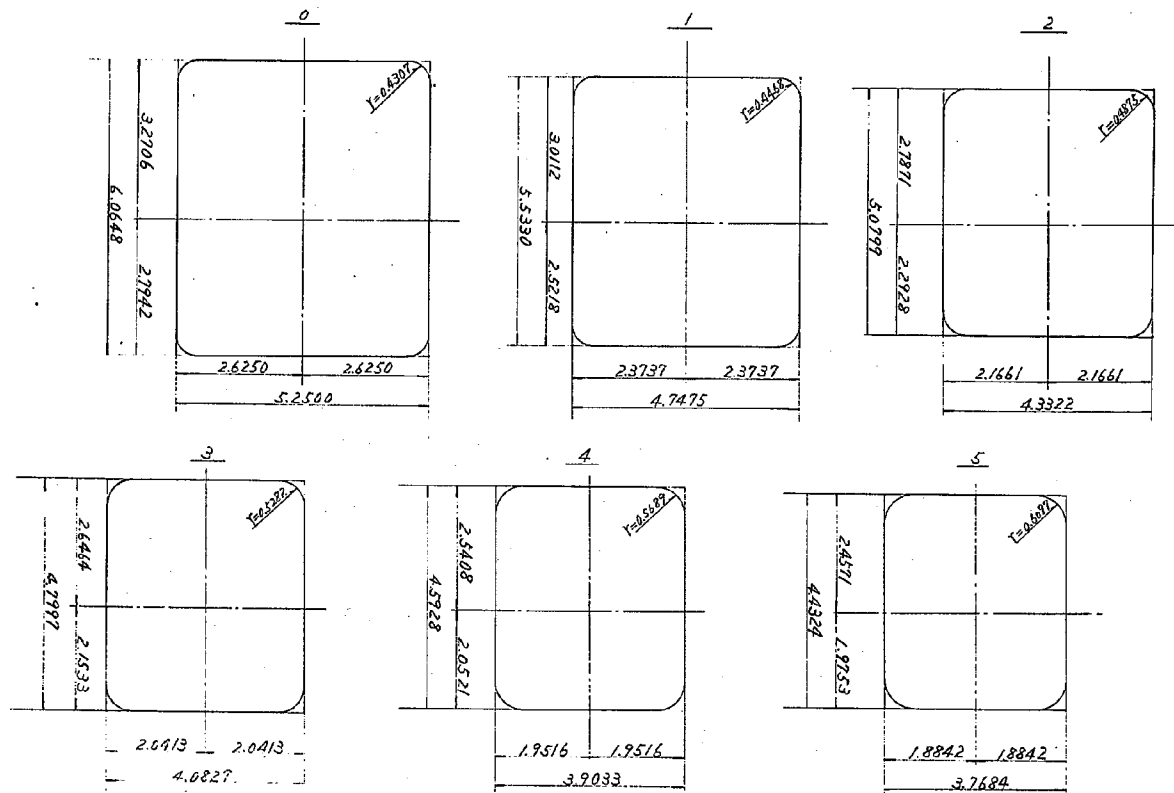


図-47-2 最終案 放水管断面図（ヘルメウス部）

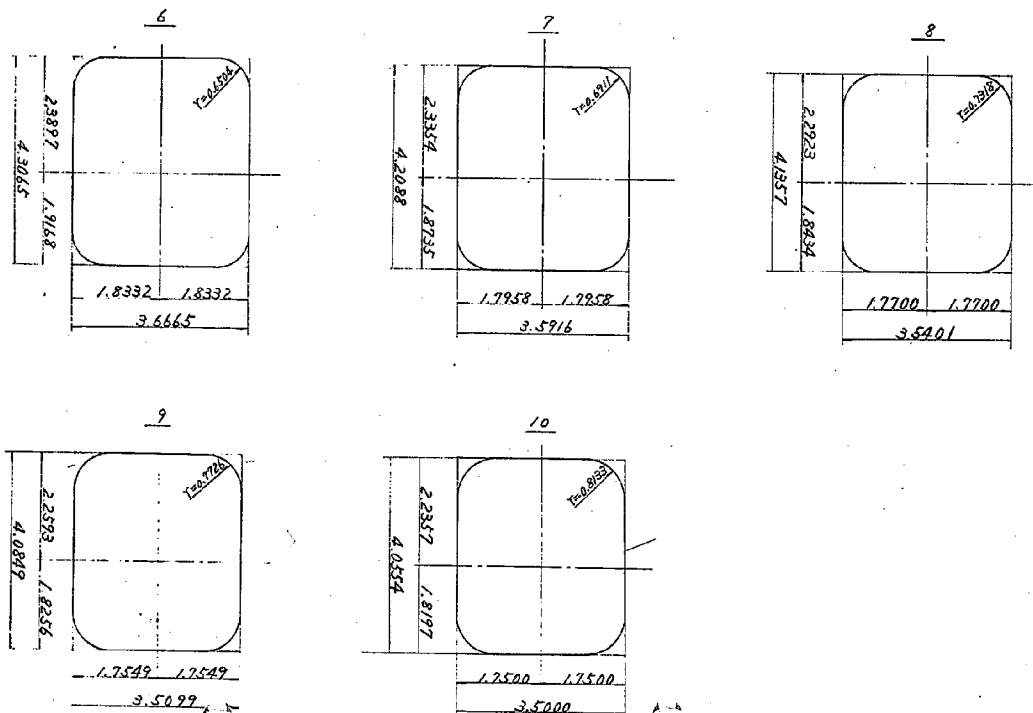


图-47-3 最終案 放水管断面図 (直管部)

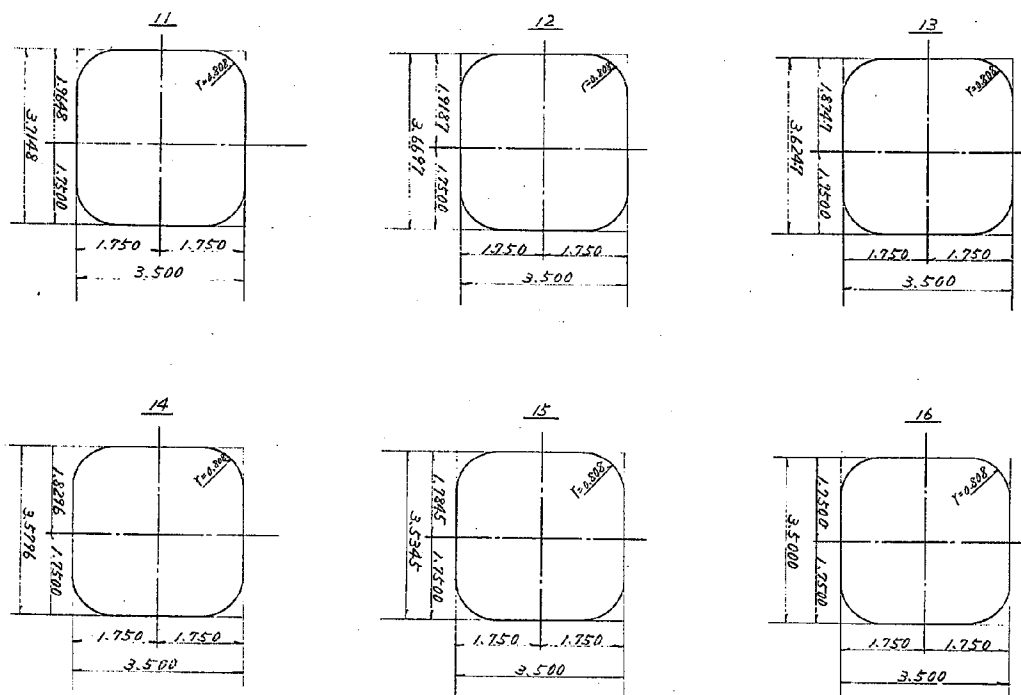


图-47-4 最落架放水管断面图(直管部)

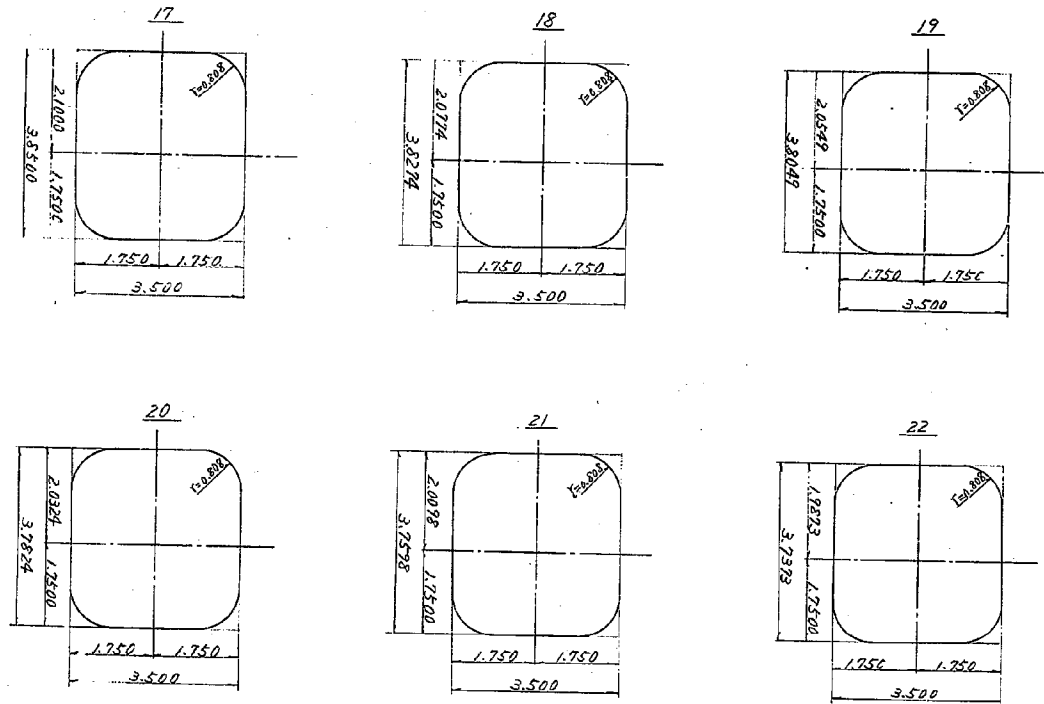


図 - 4 8 最終案放水水管貯水位-流量関係図

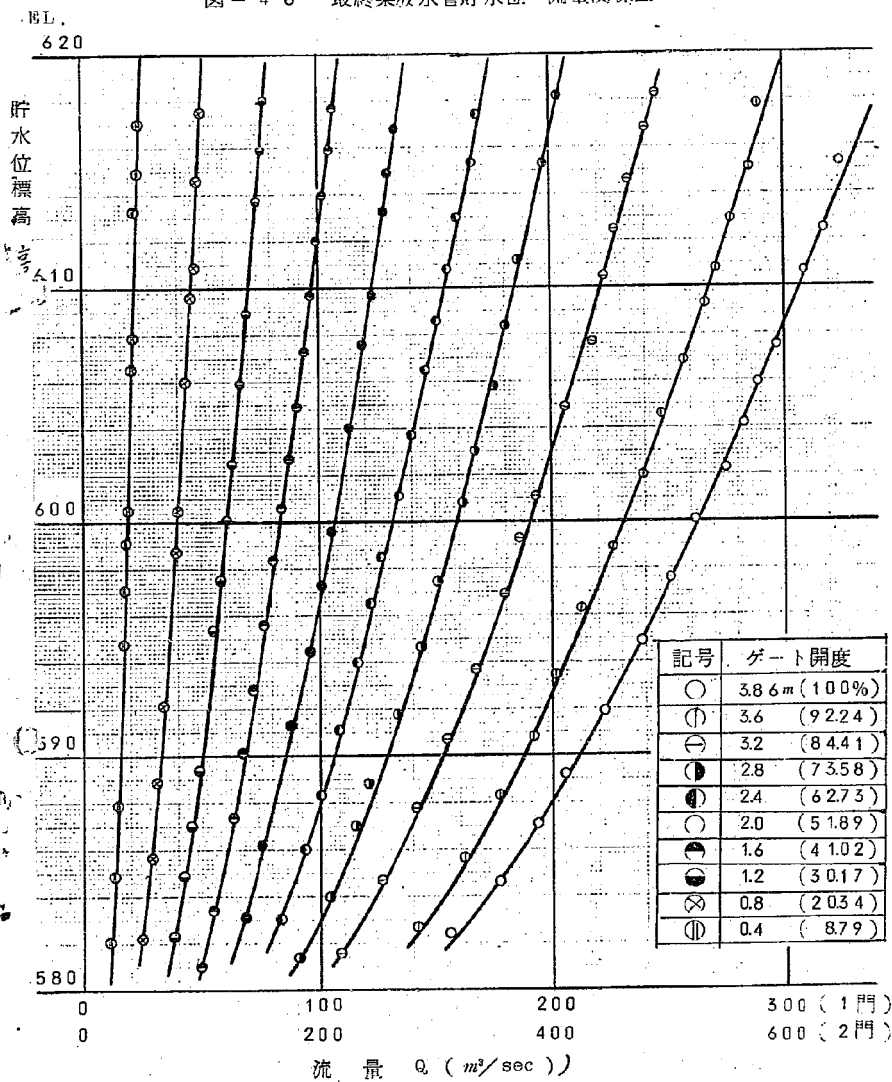


図-49 最終案 放水管流量係数-貯水位関係図

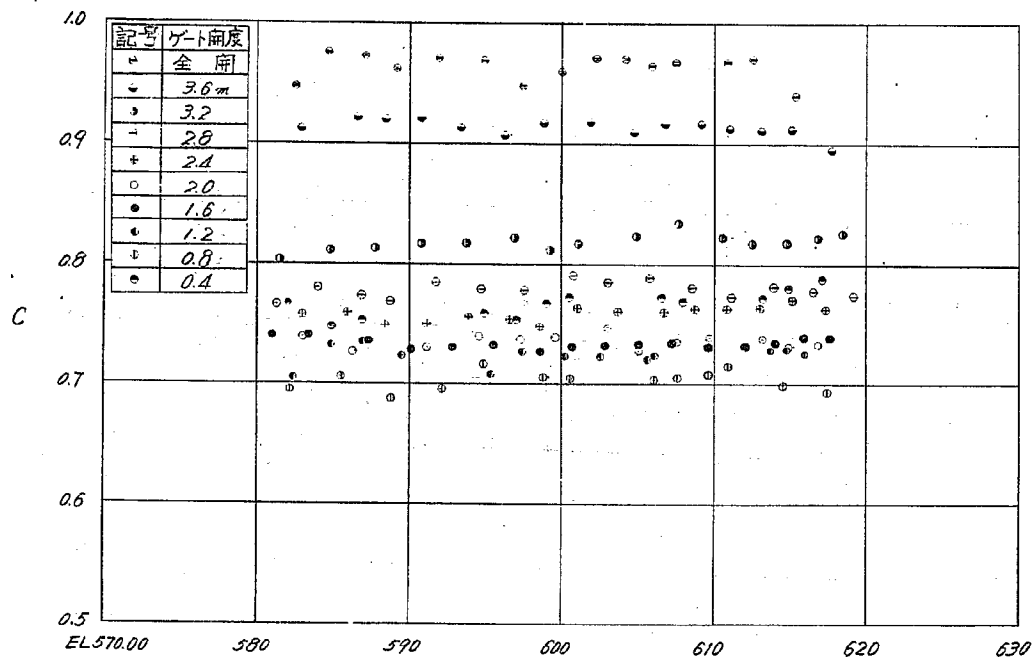


图-50-1 放水管压力测定孔位置

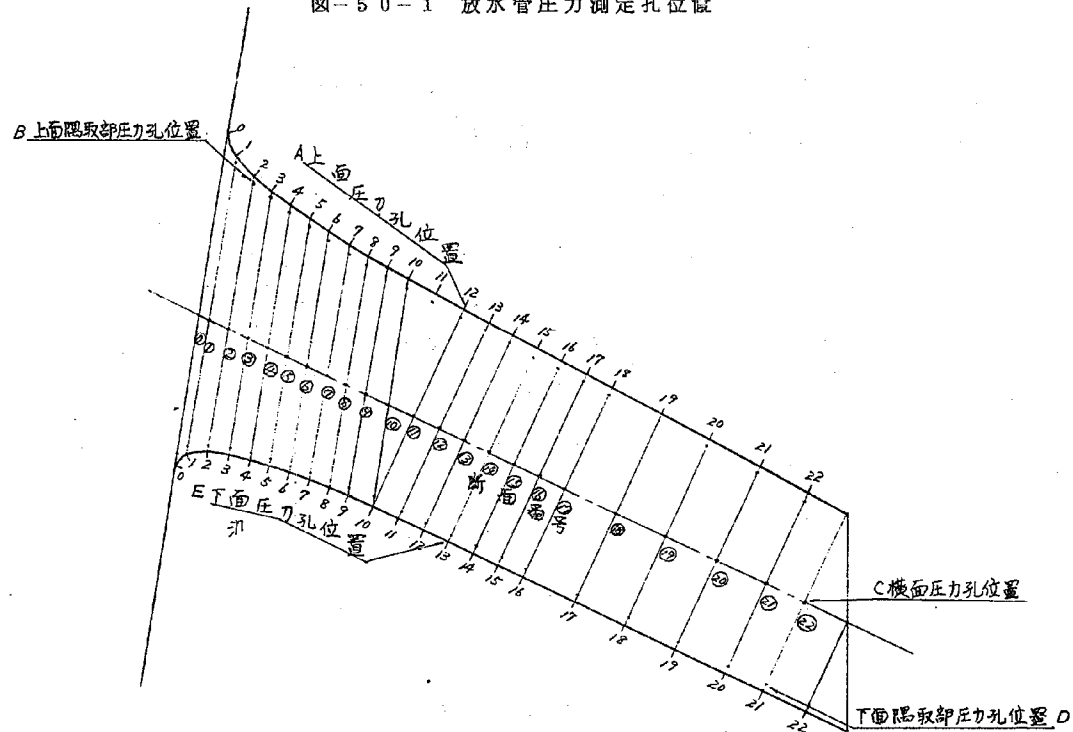


图-50-2 放水管压力测定孔位置

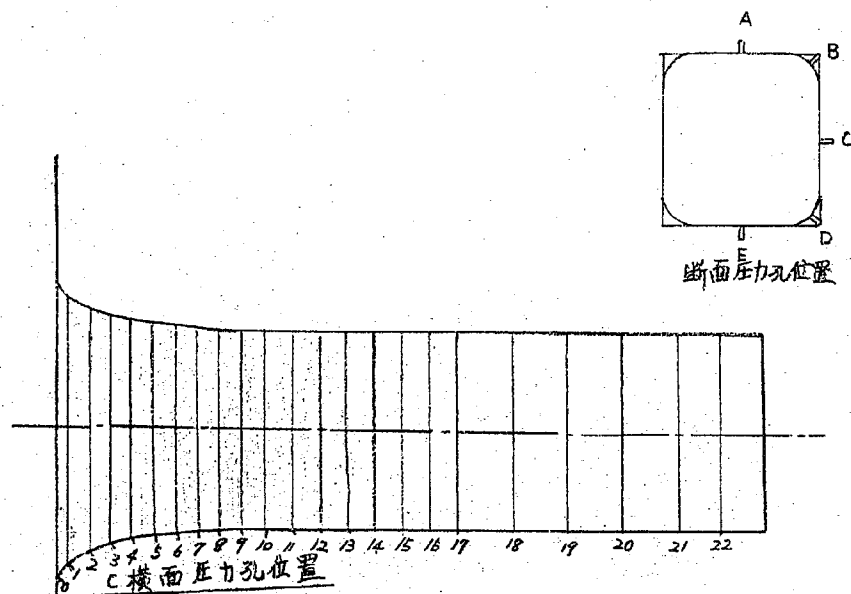


图 - 5 3 最終案 放水管内压力分布图 測線 0

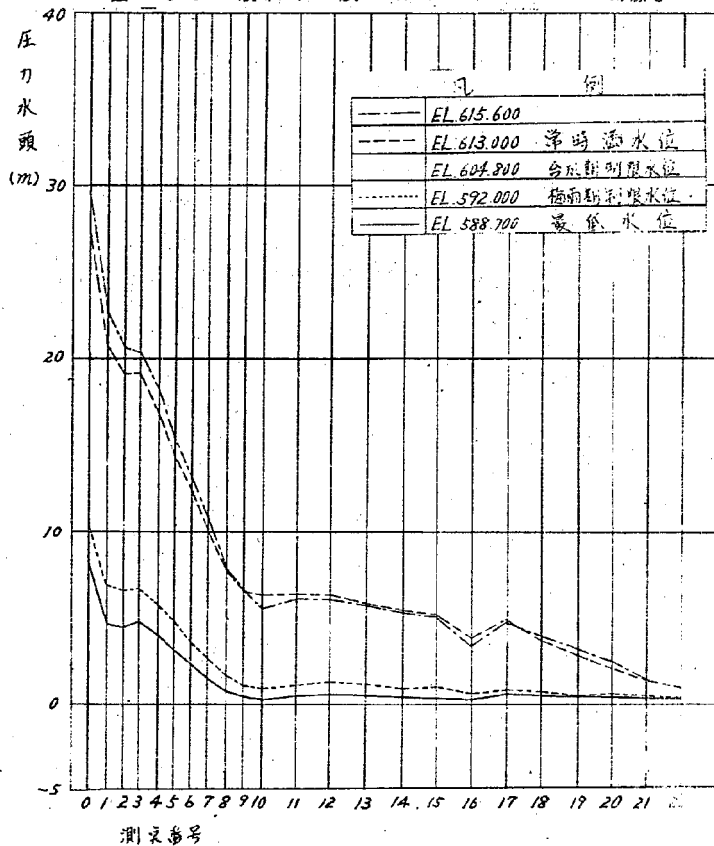


図 - 5 1 最終案 放水管内圧力分布図 測線 A

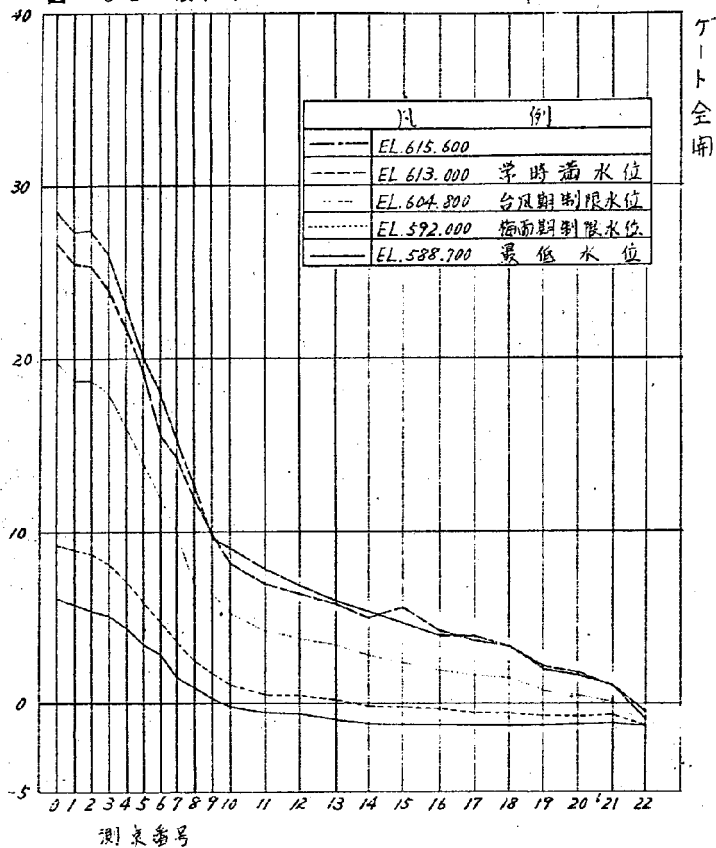


圖 - 5 2 最終案 放水管內壓力分布圖 測線 B

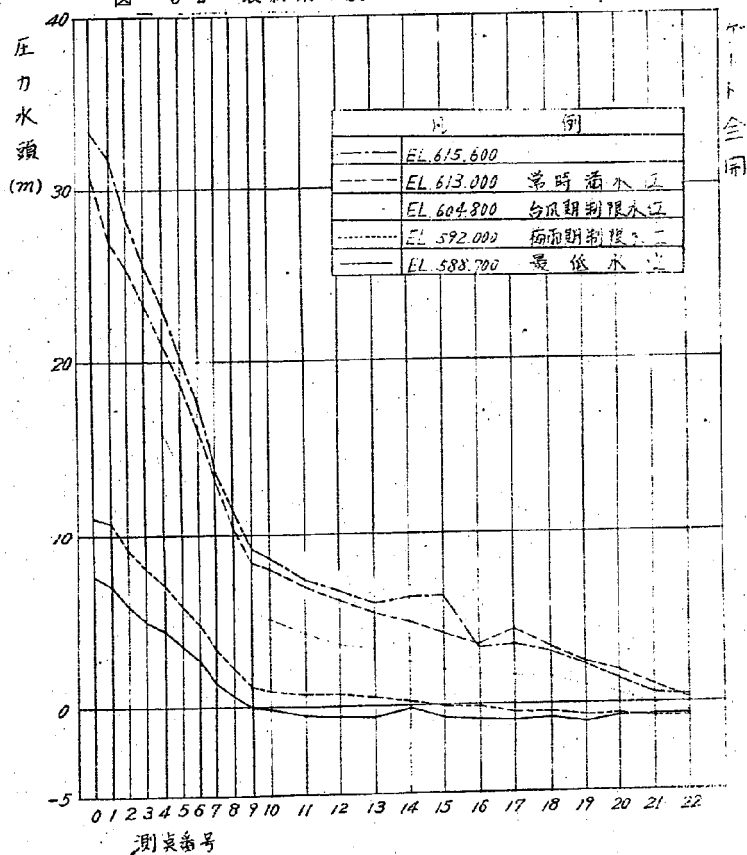


圖-54 最終案 放水管内压力分布圖 測線D

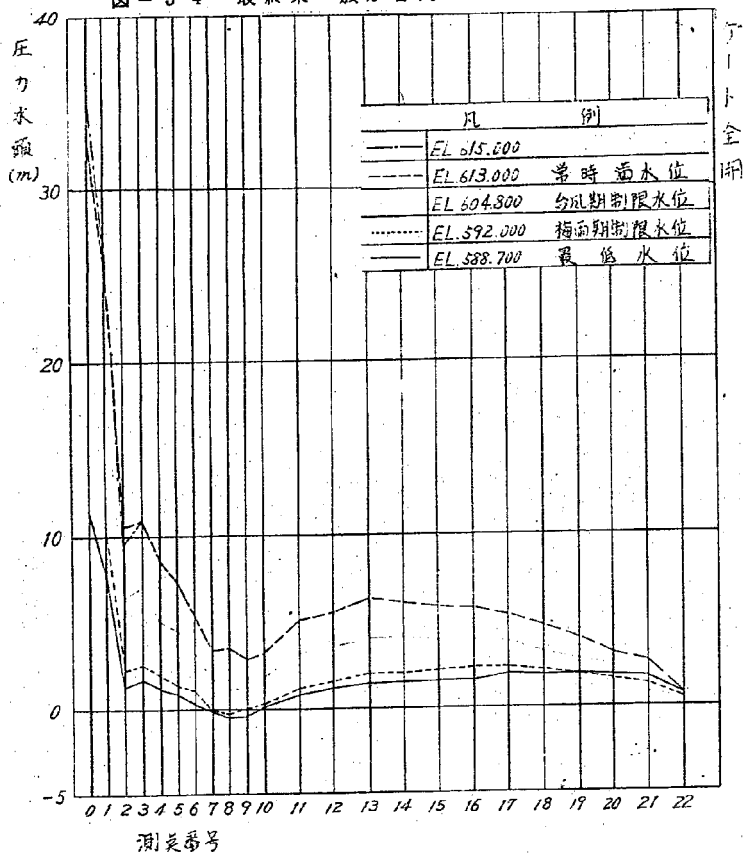


圖 - 5 5 最終案 放水管內壓力分布圖 測線 B

