

# 曲り池ダム

26万トンから 203万トンへ……

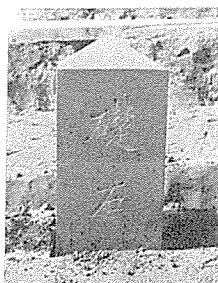
曲り池ダムは幹線水路の中間に設けられる「補助ため池」の1つである。

愛知県西加茂郡三好町にあり、境川左岸一帯の477haの耕地をかんがいする。

水源として81haの自己流域をもっているが、さらに幹線水路から（正確にいえば兼山から約52kmの地点一日進町米野木付近）三好支線で8kmの間を導いてきて、この支線の分水量 $2.5\text{m}^3/\text{sec}$ のうち $1.5\text{m}^3/\text{sec}$ を曲り池に流入させる。

もともとの曲り池というのは、下池、中池、曲り池、新池という4つの池から成立っているのだが、旧堤を10mかさ上げて、旧池の貯水量26万トンをその約8倍の203万トンに増大させようというのが曲り池ダム計画のねらいである。ため池としてのスケールは必ずしも大きいとはいえないが、総盛土量は28万 $\text{m}^3$ をこえるからアースダムとしては決して小さくない。

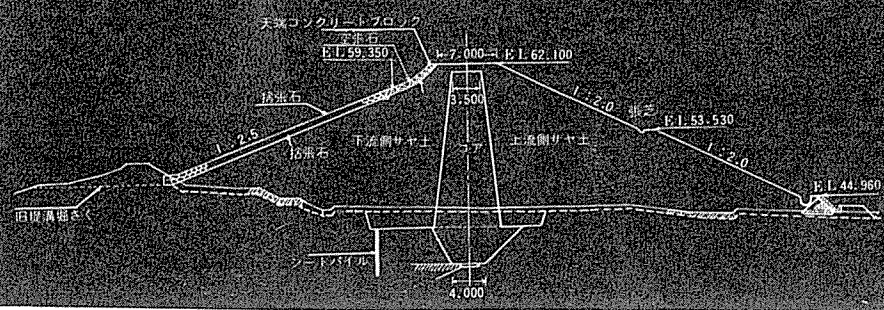
このダムは15カ月という短い工期、完全な機械化施工、旧池を貯水したままの施工、などという注目すべき特色をもっている。以下にその大要を紹介しよう。



ダムの中心部基盤に埋められた礎石（浜口総裁筆）



曲り池ダム標準断面図



盛土の締固めの度合や土質が終えず調べられる



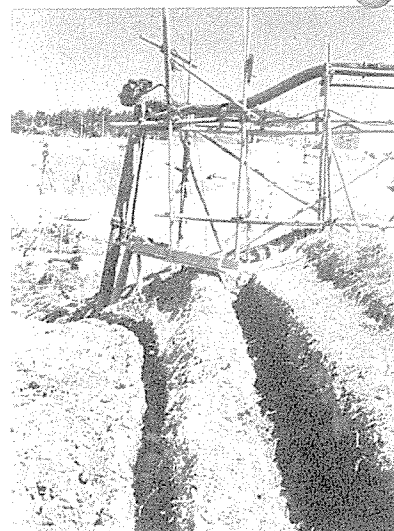
土取場でも用土の選定が慎重に検討される



上空からみた曲り池全景（中央のまっすぐな線が旧堤、その向うが下池でダム完成後は干拓される）

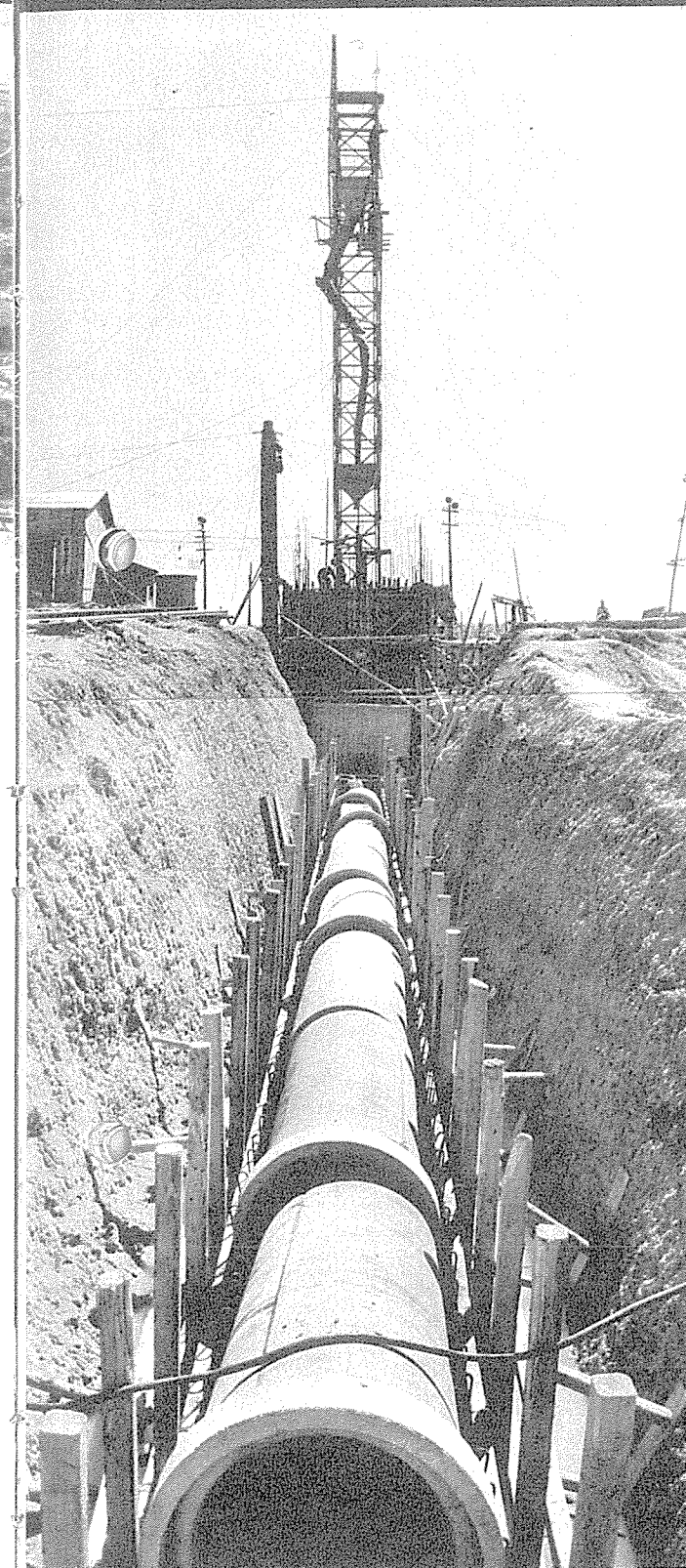
#### 旧池に貯水したままの施工について

曲り池は4つの旧池から成立っているが、この池に頼っている水田は500haに達する。水を落して施工するのなら楽なものだが、それでは今年の田植えにさっそくさしかえるのである。貯水したままの施工、ということでいろいろの支障が出てくる。例えば湧水の処理である。しかも地下水位も高いときいているので施工は困難をきわめる。



堤敷内にポンプ場と排水溝を設けて滲透水と湧水を休みなく排除している

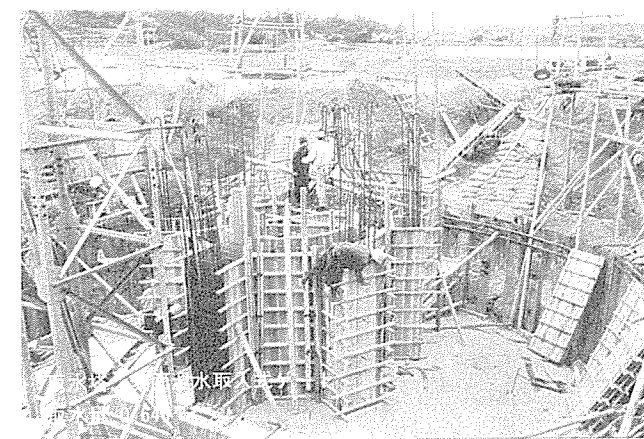
旧堤の下流側法面全体から5.7‰の湧水があるためダム中心線から11m上流部に6~14mのシートパイルが打込まれた



取水塔と導水路をつなぐ底樋、内径800mmのヒューム管で長さ84.50m、向うにみえるのは取水塔工事

#### 今年の田植えに間に合わせる……

ダムは来年早々完成の見込であるが、今年の田植えに間に合わせるため、取水塔と取水用の底樋、それに導水路の各工事がいま昼夜兼行で進められている。今年の植付水はこの新しい樋管から放流されるはずである。これほどのスピード工事珍しい。



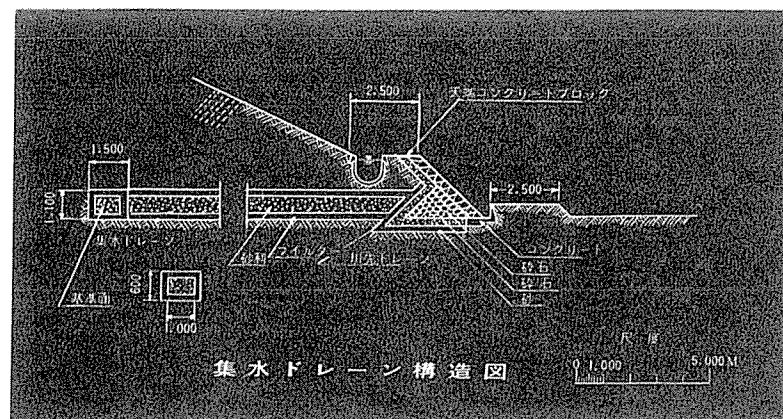
導水路のU字フリームを敷設中のところ



### 集水ドレーンについて

このダムの設計ではダム・タイプを中心コッタ式としているが、実際施工の結果では均一式となる可能性もある。そのため下流側の堤敷に集水ドレーンを設けて、堤体内の排水を早くし、これによって安定性を大きくするよう計画されている。集水ドレーンはダム軸方向に2本、その直角方向に5本、総延長431.5mを施工している。

ドレーンの断面構造は下図のとおりで、ドレーンの砂利をフィルター砂でとりまいている形だが、それぞれの粒度と割合は設計上から規定されている。



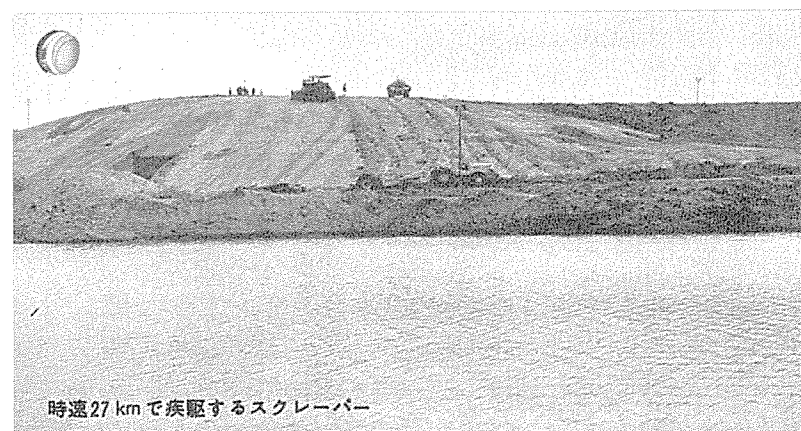
ダム軸に直角方向の集水ドレーンの断面

### 完全な機械化施工について

アースダムの築造にモッコとタコツキという時代は去った。この曲り池ダムでは最新鋭の土木機械が多数活躍している。土取場の主役はブルドーザーとパワーショベルであり、運搬の主役はダンプトラックとモータースクレーパー、輾圧には各種のローラーやランマーが活躍している。そのめざましい機械化施工の状況を視察見学するものが毎日引きも切らない有様だが、ここではモータースクレーパー（ユークリッド製）を紹介しよう。



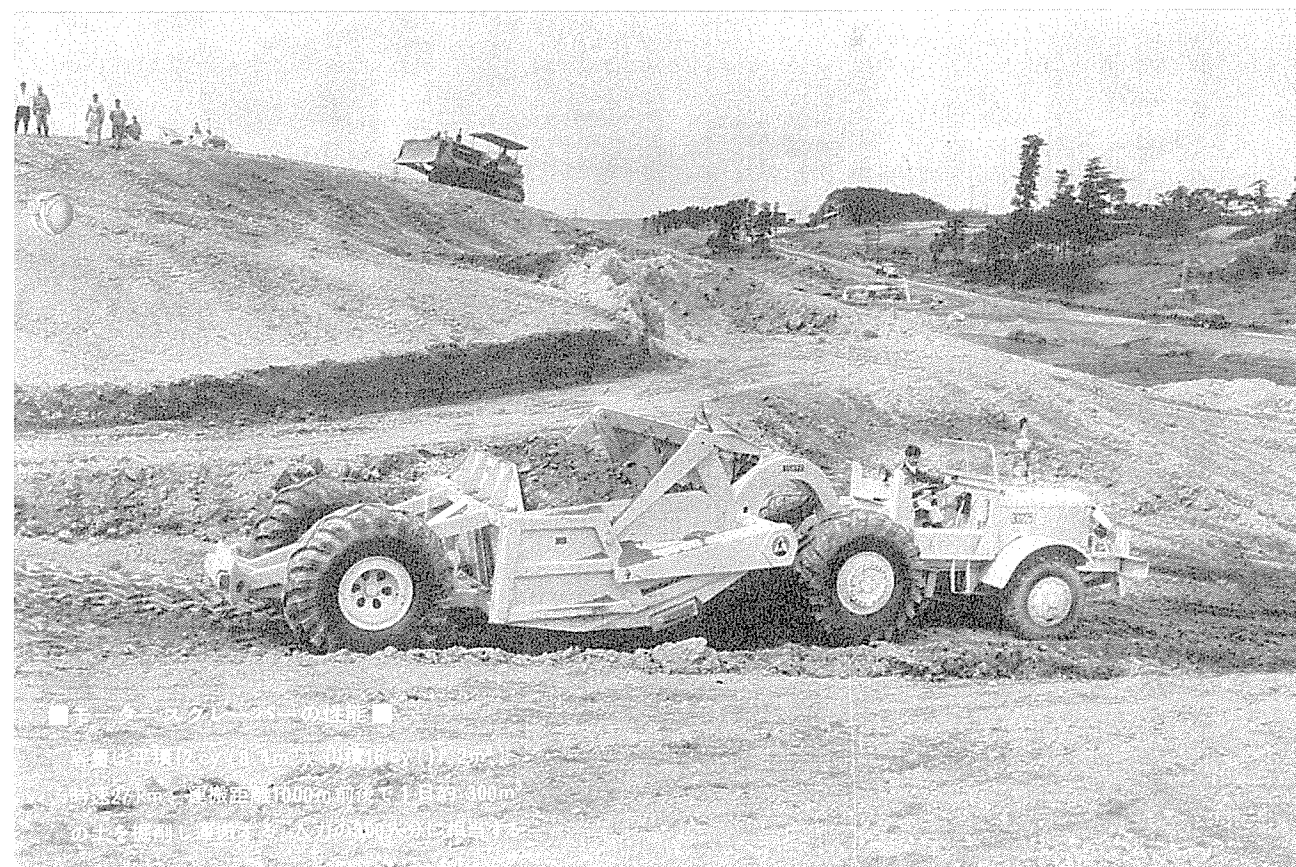
耳をろうするばかりの現場の活況に驚歎する地元の人々



時速27 kmで疾駆するスクレーパー



1本65万円もするモータースクレーパーのタイヤ、人の背より高い



### モータースクレーパーの性能

重量は27トン、最大掘削深さ1.2m、最大掘削幅1.2m、時速27km、運搬距離1000m前後で1日約400m<sup>3</sup>の土を掘削し運搬する。人力の30倍分に相当する。