

# 大和川災害應急工事に就て

## — 付 工 事 狀 況 —

龜ノ瀬の地辻として知られてゐる大阪府中河内郡堅上村字峠の地辻は、昭和六年十一月下旬其徴を示してより既に一年餘を經過して、尙今日微弱ながら運動を續けてゐる。地辻區域は大和川が生駒山脈を横斷する峽谷の右岸一帯の丘陵地にして、東西凡70米南北凡500米、面積26ヘクタールにして、概ね桃、葡萄の果樹園又は水田にして、地辻地域の北端には數個の溜池をも有し、中央には人家二十餘戸の峠部落を抱いてゐる。

地域一帯の基盤は花崗片麻岩にして、上部は腐蝕せる安山岩、集塊岩層を以て蔽はれて

ゐる。安山岩層は新舊二層相重なり、間に凝灰質の褐色粘土層を挟み、是が今回地辻面を形成して、大和川に向つて傾斜してゐる。

地辻は本年一月に入り漸く旺となり、一月末には鐵道關西本線の隧道は破壊されて不通となり、大和川底は次第に隆起して河水を停滯し、斷崖亦小崩壊を續け、人心を恐怖に陥れた

滑動は二月下旬最も著しく、水平移動一日36厘餘を示し、新聞は峠地塊の大崩落來ると騒ぎたるも、三月に入り漸次活動減衰し、四月最低にして、茲に安定するかと思はれたが、

(1) 地辻地域の全景。山腹の崩面は外郭龜裂を示す(白線)



内務省大阪土木出張所長

工學博士 坂本助太郎

此頃より降雨漸く繁く、五月に入り再び増大の傾向を表はし、梅雨期に入り活動愈々猛烈を極め、七月五日には従來のレコードを破りて、水平移動一日 50 糎を超越るの猛威を示し、地辻地區西部外郭地溝に接する、佛生堂南方山腹の大崩壊を見たのである。然し此の崩壊は大和川には何らの影響をも及ぼさず、天幸とすべきである。八月に入りてはさしも猛威を極めた滑動も、打續く旱天に急激に減衰し、九月上旬の連続降雨も之を促進するに至らず、大體に於て減衰の過程を辿り、今日最大水平移動日速 1 糎餘を示すに過ぎない。

人家は峠部落、左方の工事は峠側崖切取工事

十月末日迄の水平移動全量は 42 米餘に及び垂直滑落全量亦 14 米に達し、峡谷に於ける河床の隆起總量は 33 米餘に及んでゐる。

峡谷に於ける大和川の川幅は 40 米内外にして、河道は今日全く迂動した峠地塊の脚下に占有せられた事となつた。誠に怖るべき地變、洪水量 1,670 立方米を有する大和川は、何處を流れんとするのか？ 大和盆地の大部は冠水し、其決潰は河内平野を荒廢に歸せしむべく、其水禍を想えば慄然たらざるを得ぬ。民家は倒れ、耕地は裂け、鐵道は破る等、地變直接の慘害は決して少しとせないが、然し





(2) 明 神 山 切 取 河 道 移 設

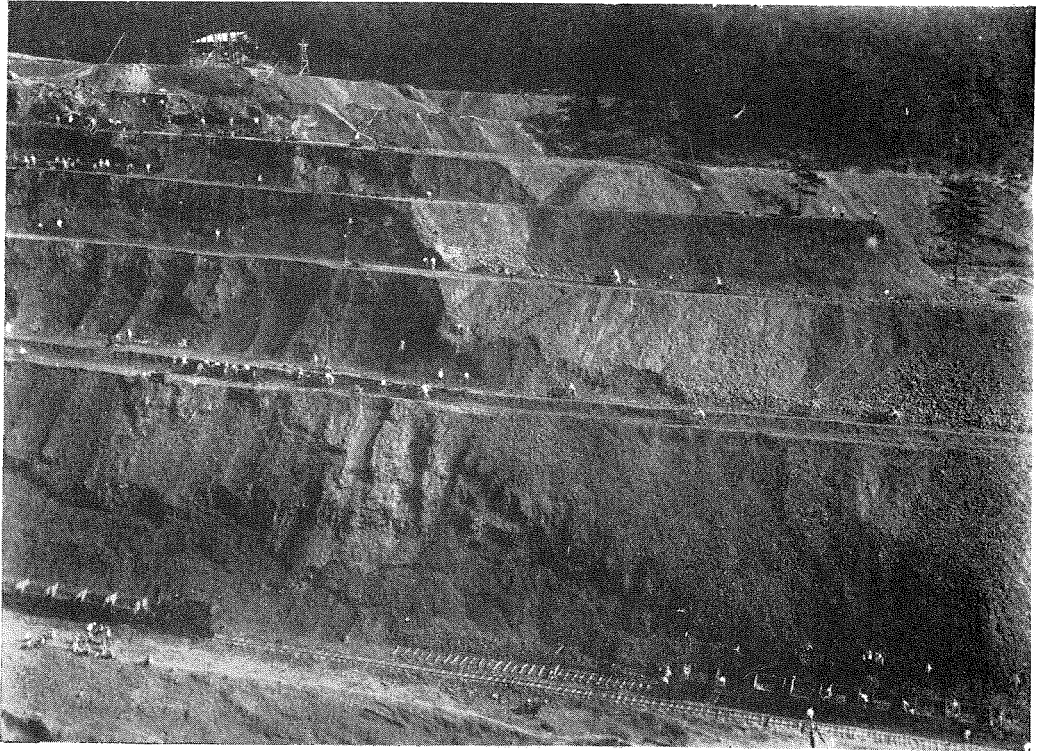
忍ぶべからざるは此の水禍である。當時民心恟々として、閉塞されんとする大和川を、開けと喚ぶ悲痛の聲は愈々高まり、大阪奈良兩府縣に於ても之が對策に腐心し、河床隆起削平工事を開始したのであるが、偉大なる自然の力に對抗すべくもなく、河水は日を追つて湛水の度を高め來つた。兩府縣に於ても今は國の力に俟つの外なきを認め、熱心に政府に陳情し、内務省に於ても事情止むを得ざるを認め、茲に大規模の大和川災害應急工事を計畫施工する事に決したのである。時に昭和七年四月十三日であつた。事業は直に國營施工を困難とするの事由あるに依り、地方災害土木工事とし相當の補助を與へ、工事を内務省に於て委託施工する事となつたのである。總工費 150 萬餘圓にして、國庫の補助 48 萬餘圓である。

工事は直轄施工とし、内務省大阪土木出張所之に當る事となり、急據人員の編成をなし、

諸般の準備を進めて、四月十六日現地に大和川災害復舊事務所を設置したのである。當時雨期は目睫に迫り地變は依然として活動を續けてゐる。我々は必死の覺悟を以て事に當る事を誓つたのであつた。

工事の計畫につきては苦心を重ね、亦地變の經過に伴ひ屢々變更を加え來つたのであるが、要するに新河道を地之對岸の明神山を切り之に移設する方針は、今日と雖も一貫してゐる。新河道の移設には明神山約 110 萬餘立方メートルの切取を要し、如何に死力を盡すも到底二三ヶ月に完了の策なく、當時二ヶ月にして洪水季節を迎ふる事なれば、焦眉の策として、工事の初期は全く隆起せる在來河道の開鑿に終始し、全く自然力と競争の外はなかつたのである。

峠側急崖は崩落を防止するが爲めに、之を法切する事とした。亦地之東端の稻葉山下の大和川河床も隆起狹窄せられたるを以て、河



工 事 十 月 十 二 日 撮 影

道を南岸に移設すると共に隆起を削平する事としたのである。峠切取は約24萬立米、河道の移設6萬5千立米餘を要するのである。

工事は五月一日より晝夜作業とし一交代千數百名を使役し、附近農民及鮮人労働者を使用したのである。器械は主として大阪土木出張所管内より集收し、一部を東京、仙臺、各土木出張所に援助を仰いだ。土捨場は現地峽谷にして膨大なる土量の處分をなすべき地なく、勢ひ3,4軒の遠きに求むるの外なき爲め、土運搬器械も大型のものをを選び、20噸汽關車8臺、ガソリン六噸汽關車2臺、側開3立米積土運車230臺、0.6立米トロ460臺、15疋軌條8軒、9疋軌條7軒を使用し、不通となれる府縣道奈良大阪線道路上に復線を敷設して王寺町及國分村の土捨場に至らしめてゐる。掘鑿器械はブサイラス50Bドラッグライン三臺、マリオン同一臺を使用するの外は、人力を用ゐてゐる。安山岩は龜裂多く、崖面の崩し

は鶴嘴にて充分にして、殆ど爆碎を要せざるも、河床岩盤の掘鑿には水中爆破を使用し、ドラッグラインに依り掬ひ上げる事とした。河床の鑽孔は岩塊龜裂多くして普通鑽孔機の使用不能にして、瓦斯管を打込みダイナマイト十數本を装藥し、如斯もの20本位を一齊電爆して好果を得た。如斯くして日々隆起する河床を削りつゝ河水を通じ置き漸次新河道を移設するのであるから、其難澁を極めたる當事者のみが能く知るばかりである。風雨寒暑を問はず晝夜兼行、互に能く勵まし、限りなき大地の偉力に抗し來る事半歳に及び、工事の進捗に必死の努力を拂ひ來つたのである

十月末に於ける運搬岩屑は94萬餘立米に及び、使用労働者20餘萬人に達し、此間本年夏季の數回の洪水も豫想せられたる災害もなく、無事疏通せしめ、應急工事の目的を達し得たりと信ずるものである。今や河水舊に復し、河狀目を追つて面目を改むるを見ては喜



(3) 民家の倒壊

悦に堪えざる次第である。茲に應急工事も今後40萬立米の切取を残すのみにして遠からず完了を見る事と思はれる。只將來の地塊の運動に關しては、目下減衰の途を辿りつゝあるも未だ停止に至らず、今後如何なる経過を辿るや、暫らく靜觀を要する次第である

(終)

(4) 關西本線龜ノ瀬隧道東口



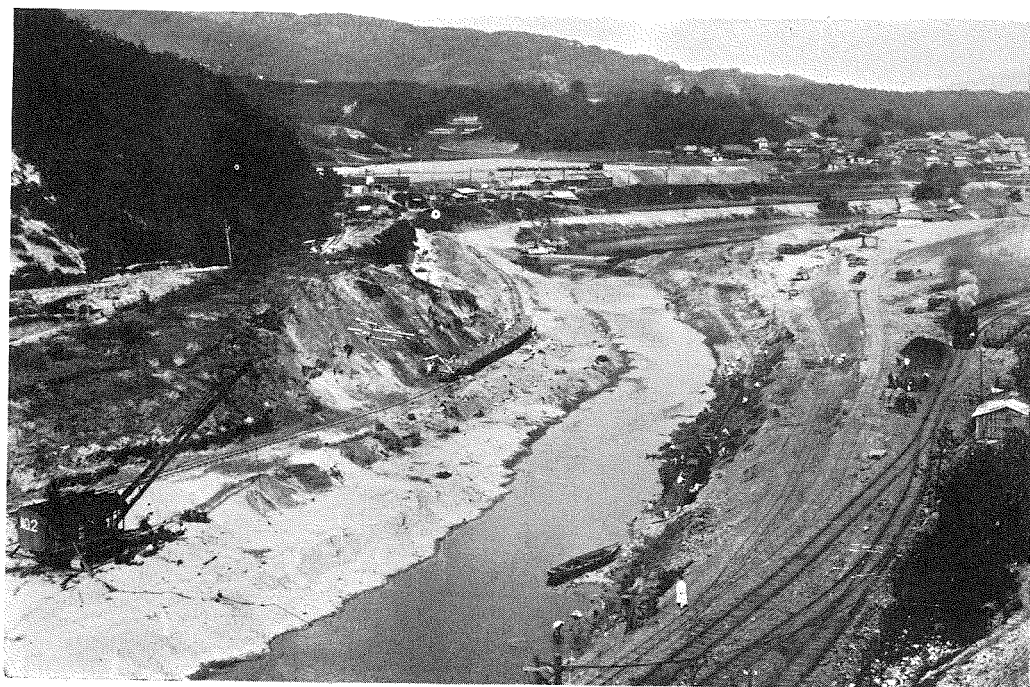
(5) 溜池の裂壊

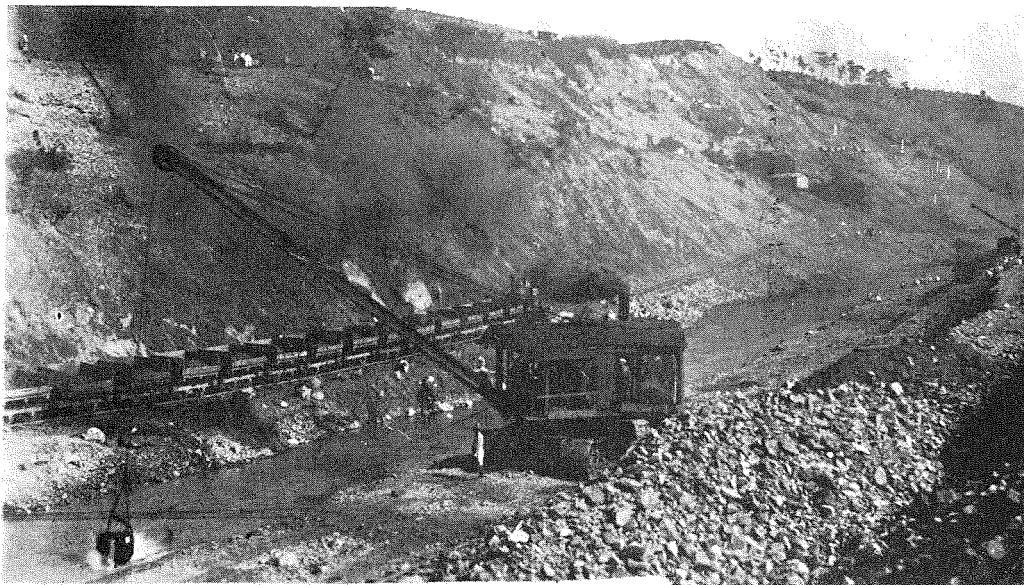




(6) 峡谷の全景、右は明神山切取工事、左は峠切取工事。

(7) 稲葉山麓河道移設工事。

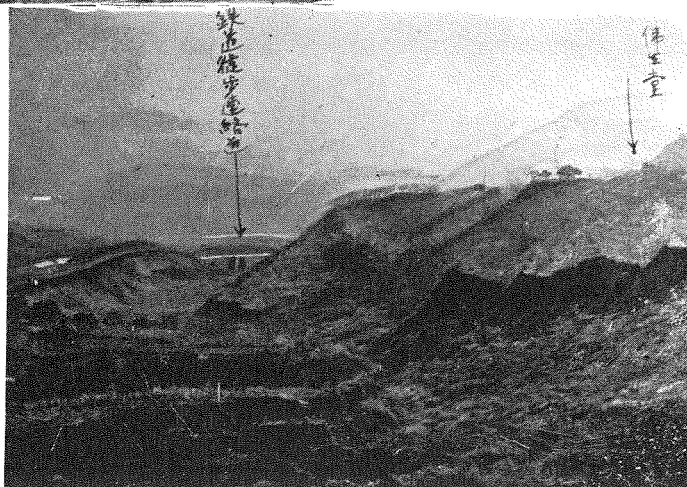




(8) ドラッグライン運轉。



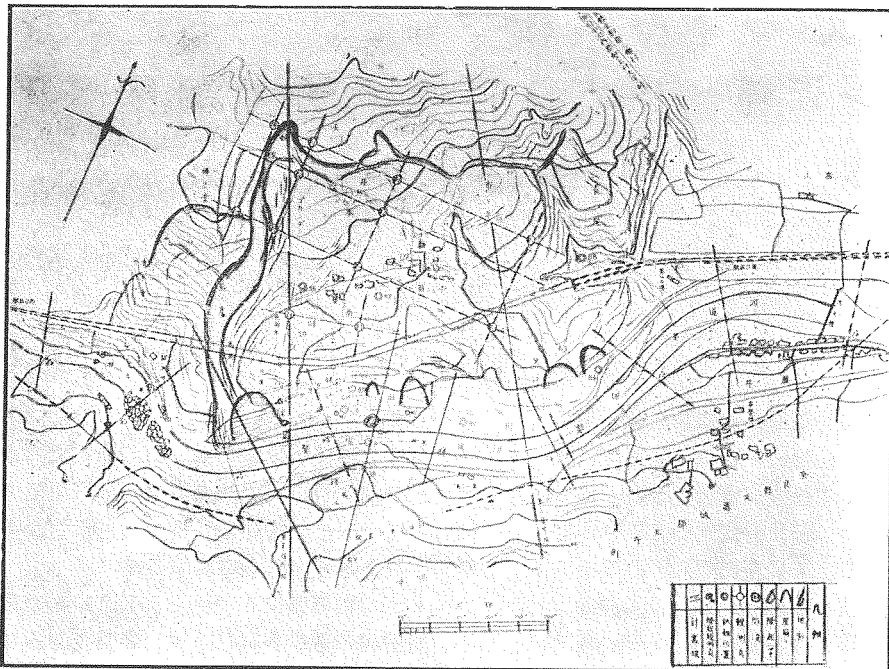
(9) 夜間作業現場。



(10) 地外外郭地溝西部。



(11) 久しく水底に没したる大正橋が再び姿を現はせるところ、河水位舊に復す。



(12) 大和川筋龜ノ瀬地ニ地域平面圖。