

三 大豊町の地滑り

三波川南縁帯と秩父北帯の間に御荷鉾緑色岩類の貫入した大豊町の地質は多くの破碎帯を含み、全国的にも有名な地滑り地帯である。

高知管林局南小川治山事業所の調査報告書によると、南小川左岸は御荷鉾帯に属する古期大規模崩壊の二次堆積によって形成された土地であり、巨大岩塊を含む堆積土層の厚さは、二十メートルから三十五メートルに及ぶという。

西川付近では、この堆積土の上限は海拔七、八百メートルであり、ここから南小川に至る高度差は実に五百メートルから六百メートルに及んでおり、この間の棚田全域が逆行性に近い状態で地滑りを続けているという。

北岸は三波川結晶片岩帯に属し、崩壊堆積土の層も薄く五メートルから十五メートルで基岩の黒色片岩に達するが、この岩石もたぐさんの褶曲と、破碎を受けているので崩壊性は高いが左岸に見られるような大規模な地滑りを起こす可能性は低いと述べている。

同報告書には今までに下流に災害を及ぼした回数には四十九回に達したと書いてあるが、測定期間については何も言及していない。

東土居の吉野川本流と合する所には緑色片岩の大石が堆積された川原があり、あんな大きな岩石を押し流した地滑りの恐ろしさが想像される。

昭和二十九年九月、十二号台風は、連続降水量八百三十三ミリ、最大時雨量八十ミリを記録する豪雨を伴い、東豊永全般にわたって二百八か所、三十六メートルの崩壊と地滑りを発生させた。

その後も地滑り、崩壊は続き、国・県の各機関における対策事業が本格化した。

南小川治山工事事務所は、高知管林局の直轄治山工事事務所として昭和三十三年に西峰地区に設置された。久生野より上流の水源地帯と沖野々川流域を対象区域として治山事業を開始した。

昭和四十七年七月の集中豪雨を契機として分水嶺の北側に隣接する岩原川上流、赤根川流域にも大規模な地滑りが発生し県並びに大豊町の要請によって昭和四十一年指定の岩原地帯防止区域と赤根川水系の吉野川本流より二・四キロから上流の流域を工事区域に組み入れ治山工事を行っている。

工事は復旧治山工事と地滑り防止工事に大別され、昭和三十三年から昭和六十二年までの実施計画は復旧治山工事費五十一億七千四百九十二万円、地滑り防止工事費六十億九百四十九万円、総計百一億八千三百九十六万九千

円に達している。

この金額は管林局の南小川治山事業所の工事のみであり、このほかに別表に示したように建設省の地滑り防止区域の指定を受けた地域二十か所の七十五河川、六十七か所の砂防工事が行われており、大豊町内の谷川はほとんど全部が、砂防指定河川として年間数億円に及ぶ砂防工事を実施している。



南小川治山工事(八畝より南大王付近)

(一) 小川の地滑り災害

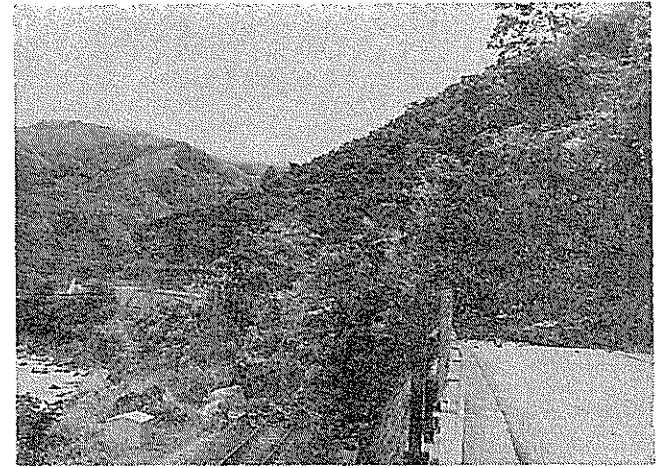
昭和四十一年五月二十一・二日の集中豪雨で高知県下の道路網は各地で甚大な被害を受けたが、大豊町でも今までに類のないような災害があった。

五月二十三日午前六時過ぎ大豊町小川（杉部落との境界のあたり）で大規模な山崩れがあり国道三十二号線と、その下を通っている土讃線が不通となった。

「高知新聞」の同日付け夕刊は次のような見出しでこの災害の様相を報道している。

土讃本線押しつぶす

大杉く大王間で不通



昭和41年に起きた、よぼうし山の崩壊

大規模な山くずれ 線路もぐにやぐにや乗客大杉で立往生
五月二十三日午前六時二十分頃国道三十二号線の大豊町小川で高さ六十
センチ幅五十センチにわたって大規模な山崩れが起き、同国道と道路下の土讃本線
(大杉駅〜大王信号所間)は約一万立方メートルの岩石や土砂で埋没した。
このため列車は上り下りともに不通となり、大杉駅と大王信号所でそれ
ぞれ、折返し運転をすることになり、国道三十二号線も全面通行止めとな
った。

開通へ四、五日必要

国鉄四国支社はとりあえず池田保線区員等五十人余りを現場へ送って復
旧に当らせることにしたが、現場は依然として小規模な落石が続いてお
り、まだ一トから二トもある大きな岩石が国道と軌道上に無数に落ちかか
っているため復旧工事に手間どっている。

同支社は災害対策本部を設けて復旧対策を急いでいるが、現場上方の山
腹地盤の状態を調査した上で、具体的な復旧策をたてることにしており、
開通までには少なくとも四、五日はかかる見込みである。

また不通区間をバス代行輸送でつなぐ方法も国道が埋没している関係で
不可能になっている。

また翌日付けの詳細によると、大杉駅の西約一・五キロメートルの現場は国鉄四国支社でも「地滑り危険地帯」に指定して
いる要注意箇所であり、土讃線防災対策委員会の調査結果に基づいて、ルート変更が検討されている所であった。
かなり以前から小規模の落石があったようだが、崩れた山が雑木林に覆われていたため、事故発生まで山の動きが
わからなかった。

この付近では二十一、二日の両日にかけて百五十ミリ程度の雨が降り、この豪雨でにわかには地盤がゆるんだもの
らしい。

災害発生の上りの始発列車が通過した直後であり、その上発見通報が早かったので大きな事故にならなかつ
たのは幸いであった。乗客のほとんどはやむなく、大杉駅と大王信号所で引き返したが、なかには急ぎの用がある者
は三キロメートル余りの山道を荷物をついで歩いて県交バスの折り返し便に乗った。

なお、この山崩れにより国鉄土讃線と国道三十二号線不通のため園芸野菜の出荷も大きな打撃を受けた。県園芸連
の調べによると二十三日は貨車輸送分をトラックに切り替えて約二百トを松山経由で送るため遅延による値下がり分
と、経費増による損害は二日間約二千万円と推計された。更に「高知新聞」の記事を追って見ていくと、

五月二十五日

山くずれでふさがれた土讃線は急行便を取消し、大杉・角茂谷駅でそれぞれ折返し運転を行っている。この間の徒歩連絡は
約七キロメートル。

大杉中学校は、小川天坪方面から来る生徒十七人のため二日間の臨時休校を行い、以後は約三キロの山道を迂回して徒歩通
学の手定である。

高知方面へ自動車で行く場合は本山、大石へ廻り、国見山の麓を通って穴内繁藤、領石と悪路を大きく迂回しなければなら
ない。

現場での復旧作業には国鉄四国支社と、建設省土佐国道工事事務所合同の災害対策本部が設けられ、毎日人夫百人余りを動
員して、ダイナマイトを使って岩石を爆破しブルドーザー四台で土砂を穴内川に落とすなど本格的に行っている。

五月二十九日

現場の上方山腹に残されている、大きな岩石を含む約三千立方メートルの土砂の爆破作業が好天に恵まれて、順調に進んだため、
二十九日午前十一時過ぎの上り列車から開通した。国道の方も午后になったが七日振りに開通した。

六月二日

雨によって再び落石があり開通わずかに二日間で一日昼前から不通となった。土讃線と国道三十二号線は、二日になって
断続的な落石が続くため、列車は大杉・角茂谷の両駅で折返し運転を始め、県交バスも小川で折返ししている。

六月五日

四日の始発から開通の予定であった土讃線はまた雨のため一日延びて、五日の始発から昼間のみ運行されることになった。国道三十二号線も午前六時から開通するが午後七時から当分の間通行止を続ける予定である。

なお、雨が三十ミリを超えると再び運行を全面的に中止する。

六月十八日

落石の危険があるため夜間の運行を中止していたが十八日始発から、平常ダイヤに復旧し、五月二十三日から二十六日より平常のとおりになった。

この災害の特徴は、雨は二百五十ミリくらいと大したことはないのに、地滑り、落石等が何回も繰り返されて、断続的に通行止めが長期化したことである。今まで土讃線や国道三十二号線も地滑り地帯であるから、通行止めはたびたび経験しているが、これほど長期にしかも両方同時に交通が遮断されたことはない。

被害の影響が一番受けたのは、県の園芸物の輸送であろう。事故以来県園芸連は松山経由の陸路と海上ルートで輸送を続けていたが東京市場へ四日から五日もかかるので腐敗がひどく市況が暴落することがあった。そこで市場が名古屋以西に限定されるなど不利なことが多かった。

次に迂回路の繁藤々本山線は道幅が狭く大型車は通れない上に行き違いのときは何十分も後退を余儀なくされ、しかも雨の続いた日は泥んこ道であった。高知方面への高校生や通勤者は高知方面の親戚に泊まり込むか迂回路の山道を三時間余り歩かしなければならなかった。

また天坪方面からの中学生と大豊に勤務している通勤者も歩かされるため、大幅に遅刻したし、また大豊に勤務する教師の七割近くが南部からの通勤者であるため、たびたび臨時休校をするなど、各方面にわたって大きな影響を与えた災害であった。

前々から雨のたびに地滑り等災害の多い土讃線であったが、この災害が直接の引き金となって、国鉄防災対策委員会が最終報告を出し、その結果土讃線は路線を変更することに決定された。

その結果昭和四十三年大杉トンネルに着工して同四十八年三月完成したので土讃線は災害のあった対岸をトンネルで通過することになった。また建設省土佐国道工事事務所でも、路線を変更して、この災害のあった箇所を避けて同四十九年三月大豊トンネルと一の瀬トンネルに着工し同五十三年三月完成した(詳細はトンネルの項参照)。

(二) 岩原トウジ山の地滑り

吉野川東岸(右岸)の徳島県境近くにある大豊町岩原トウジ山(標高七二七メートル)は江戸時代末期の安政年間のことから、大小の崩壊があったと伝えられ山の中腹は表土が露出していた。

しかし岩盤はその状態で固定化されて直接の被害もなかったが、昭和五十五年五月ころから全山的に異変が始まった。最初は小さな地割れや、落石が時折ある程度だったが、昭和五十六年の梅雨期に入ると地盤が軟弱化して地滑りが本格的になってきた。

トウジ山では六月ころから連日のように落石が続ぎ、七月までに表土が崩れ落ちた面積は推定十ヘクタール、雑木林や植林が根こそぎ倒れ、田んぼが三十メートル下に落ち込みズタズタになるなど、山は惨たんたるありさまになった。

この山の小さな谷を隔てた対岸の岸を接した所に民家十七戸があるため、町や県も事態を重視して対策に乗り出した。ただ崩壊の危険地域が大規模(県下最大級)なため、本格的な砂防工事が完了するには十年以上かかるという。

このため住民は地区内で防災対策委員会(会長下村博信)を設置して、町や県に対する要望事項を陳情したり、避難に関する対策等を協議した。トウジ山を地質学的にみると岩質のもろい御荷鉢構造線の中で主成分は緑色片岩である。この岩質が風化し水分を含むと粘土化し、土砂を蓄える格好となるため、一定限度以上の圧力がかかると、一挙



トウジ山で起きた地滑り

に大崩壊を起こす危険性が高いという。

昭和五十五年七月七日東京の地質学者らによる現地調査で「流出のおそれのある土砂は百万〜二百万立方メートル（繁藤災害の土砂は約十立方メートル程度であろう）」とその規模の大きさを指摘している。

同五十五年度から緊急治山工事として床固め工事や応急工事を実施していたが、翌五十六年から建設省は大規模な作業道をつけて本格的な砂防堰堤を造り始めた。

一方住民は人命最優先を目標に岩原集会所や福祉センター等を避難場所に定めて避難することとし、特に危険度の高い家庭には町から避難小屋（プレハブ建て）を世話することとした。

昭和五十七年八月台風十三号による豪雨で大規模な崩壊を起こしたが二十八日頃には一応治まった。このときの崩壊土砂は推定四万立方メートルで五十五年から造られていた堰堤四基をたちまちにして埋めつくした（高さ六メートル二基、同二十メートル二基）。出されていた避難命令が解除になっても、晴天の日でも年中地滑りが続いているため住民の不安は隠しきれない状態である。

昭和五十八年建設省は梅雨入りを前に太陽電池を利用した、自動地滑り警報装置（一基約二百万円）を全国の危険箇所十か所に試験的に取り付けることになり、本町のトウジ山にもこれが取り付けられた。