

語り継がれる

滝坂地すべり

—住民の証言より—



平成13年9月撮影

国土交通省北陸地方整備局
阿賀野川河川事務所

滝坂地すべりは福島県会津地域西部の新潟県境近くの阿賀川右岸に位置し、その範囲は南北約2.1km、東西約1.3km、面積約150ha、最も深いすべり面の深さは約140m、移動土量は約4,800万m³(大型ダンプカーで870万台分)と推定され、わが国でも最大級の地すべりです。

滝坂地すべりの活動が始まったのは平安・鎌倉以前と推定されていますが、過去には阿賀川をせき止めた記録も残されている非常に警戒を要する地すべりです。

近年にあつては明治21年(1888)頃から顕著に活動がみられるようになり、明治38年(1905)と昭和24年(1949)には人家が移転させられるほどの動きを見せ、その後も道路や田畑に被害をもたらしています。

この滝坂地区に暮らす人々にとって地すべりとの関わりは生活の根幹を成すものと言えます。これまで地すべりで住居の移転を余儀なくされ、多い人で3回の移転をしました。車などない時代に滝坂及び近隣集落の人たちが協力し、力を合わせて移転した歴史があります。

昭和33年(1958)に地すべり等防止法が制定され、同年、地すべり防止区域に指定されると同時に、福島県によって地すべり対策が行われていましたが、大規模である事等に鑑み国土保全上特に重要な地区として、平成8年度(1996)からは国直轄の事業となり、北陸地方建設局阿賀野川工事事務所(現:北陸地方整備局阿賀野川河川事務所)が担当し、地下水排除のための集水井等の工事を実施しています。

本小冊子は、滝坂に暮らす人々の地すべり災害に対応した労苦や災害に負けない不屈の精神について、聞き取り記録としてまとめたものです。

ご一読頂ければ幸いです。

地すべりと集落の暮らし

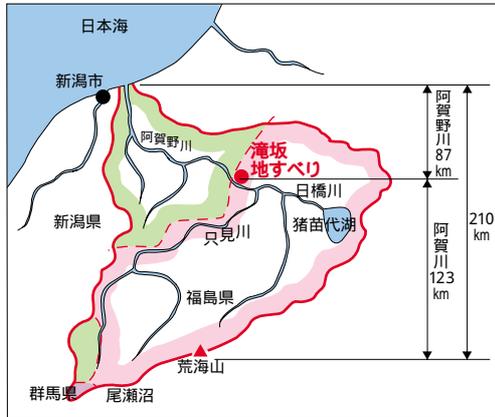
はじめに	1
西会津町と滝坂・銚子ノ口	1
明治21年と明治38年の滝坂地すべり	3
昭和24年の滝坂地すべり	4
昭和33年の滝坂地すべり	6
笹川の架橋と地すべり	7
銚子ノ口の「幻の橋」	8
地すべり対策工事等	9
おわりに	12

資料集

資料1 滝坂地すべりによる住宅移転の経緯	14
資料2 新郷村字滝坂の一大惨害 新郷村大字豊洲字滝坂に発生した 大災害についての報告	15
資料3 地すべりによる荒廃状況	16
資料4 昭和24年地すべり当時の日記	17
資料5 滝坂地すべり関係年表	18
資料6 明治28年銚子ノ口架橋設計図	19
資料7 滝坂地すべり対策	20

地すべりと集落の暮らし

阿賀野川流域位置図



発電所脇公園の桜



はじめに

「滝坂地すべり」の歴史は古く、昔、阿賀川のこの辺（野沢地方）一帯は湖だったと言われています。これは平安時代末期、会津地方に大地震があり、滝坂山が地すべりを起こして阿賀川をせき止めたためと言われており、民話に『この湖の渡し船が銚子ノ口の決壊により、水が急に引いたために流されて、阿賀川に飲み込まれた』という話が伝わっています。

明治以降今日までに「滝坂地すべり」により滝坂地区では多い人で三回もの住居移転を強いられています。（資料1参照）

西会津町と滝坂・銚子ノ口

ここ西会津町は福島県の北西部、新潟県との県境に位置し人口は九千人強、面積は二百九十八平方キロメートルで北に雄大な飯豊連峰を望み、町の中央に阿賀川が流れ、青い空と濃い緑の自然豊かな町です。西会津町の中心、磐越西線野沢駅から北へ約四キロメートル地点に、阿賀川を堰止めた上野尻ダムがあります。上野尻発電所、上野尻第二発電所を合わせ



銚子ノ口(平成16年撮影)

ワラダ石撤去跡

中滝は大滝の突出岩の下流にある。



撤去前ワラダ石



平成14年11月撮影航空写真



昭和22年撮影航空写真

て六五、五〇〇キロワットの水力発電所です。発電所脇の公園には桜の大木が数十本あり、その季節になれば桜の花が見事に咲いて川面に美しく映えます。

上野尻発電所からだいたい二キロメートル下流にあるのが、阿賀川の名所である「銚子ノ口」になります。「銚子ノ口」の右岸側が私たちの滝坂です。

「銚子ノ口」というのは、以前は左岸側に大きな岩があり、この岩を私たちは「ワラダ石」と言っていました。この岩があるために、酒を注ぐ銚子(徳利)の口のように阿賀川が狭かった訳です。

昭和四十五年にこの「ワラダ石」を含め約二万立方メートルを掘削除去し、撤去した岩は右岸の河岸に地すべりの押さえとして盛土をした訳です。

「ワラダ石」を撤去するまでは、上流から見ると最初の小滝と大滝しか見えなく、その奥が広く見えることから銚子ノ口と名付けられておりました。それが撤去後の今は、奥の中滝といった辺まで全部見えるようになってしまった訳です。

この「銚子ノ口」は両岸が岩で、春は若葉に青葉、秋は紅葉と大変綺麗な川です。

私たちが子供の頃は、「銚子ノ口」付近は生活のためにも非常に大切な場所でした。海からサケ、マス、ヤツメウナギが信濃川、阿賀野川を通じて阿賀川に遡上し、それを網ですくい取り、野沢や上野尻の宿場などに売って生活の足しにしていたそうです。

また、昔から滝坂は山林に恵まれており、林業を生活の中心とした豊かな集落で、今日迄来ている訳です。



明治二十一年と明治三十八年の滝坂地すべり

昔から滝坂の地すべりは、大小を問わず数多く発生しており、記録にも残っています。特に規模の大きかった地すべりは、最初は明治二十一年の松坂地区の地すべりで、松坂全体の下側三分の二くらいのところから滑り出し、このため農地が荒廃し、畑や田んぼを人力で造成し直したそうです。その後、地すべりは次第に落ち着いていったそうです。

二回目は明治三十八年の八月八日頃に発生した大規模な地割れで、その後の大雨で、今の常盤地区の両サイド、上沼界と西稲場界が阿賀川の銚子ノ口方向に大きく動いて大被害をもたらしたそうです。

この地すべりの惨状を当時の新郷村村長が「新郷村字滝坂の一大惨害」として記録に残しています。(資料2参照)

記録の一部を紹介しますと、『去る九月十四日より一週間に渡って降り続いた雨によって地割れは急激に変動し、その震動で家屋は音を立てて軋み、割れ目は四尺から五、六尺の断層となり、土地の陥没、地層の陥落は次第にその規模を増し、ついには下流側(阿賀川)に向かって滝坂一帯が滑り落ちる様な状態となり、これによって生じた亀裂のあちこちから流出する濁水や泥土の為、付近一帯の家屋は傾き、床、壁は剥がれ落ち、その惨状は言語を絶するものであり…』とあります。

この地すべりで住宅が危険となったため、常盤地区全体で



袖ノ沢の地割れ



樹齢120年の材木の切り出し(昭和28年)

十九軒昭和九年頃に二軒減となる。のうち十二軒が明治三十八年から五十六年かけて、引牧地区に四軒、上沼地区に六軒、宮ノ前に二軒移転しました。

昭和二十四年の滝坂地すべり

明治三十八年の地すべりから昭和二十一、二年頃までは大きな地すべりは無く、昭和二十二年に米軍が撮影した航空写真(資料3参照)でも判るように山に二つも傷がありませんから、地すべりのある山だと思われません。

滝坂集落は、林業を中心に生活している集落ですから、冬期間には作業員四、五十人で樹齢百年以上にもなる木を伐採し、雪の上を滑らせて阿賀川まで材木を運ぶのです。そして、銚子ノ口の上流で筏を組んで流して、下流の豊実や津川などで揚げた訳です。

昭和二十二年頃から春先の雪解け時には、山から出る水が例年より多くなり、水の色も「白」や「土を溶いたような黄色」になつたりして、当時は地すべりの前兆とは気付かなかつたけれども変動が表れていました。

昭和二十四年二月二十七日の夜半、激しい轟音を立てながらまた松坂が「抜けた」のです。「この辺では松坂の地すべりのことを「松坂抜けた」と言っていました。

地すべりというのは立木が立つたまま滑って来ます。いったん止まって初めて寝ます。倒れたものは倒れたまま来ます。そして、それが夜であるうと昼間であるうと滑って来ます。音は「木の身の切れる音」「土砂が水と混ざって流れてくる音」「木の折れる音」「気持ち悪い音」がします。「バリバリという音」を出してきます。速さは時速三十キロメートル位あるのではないかと私は思うのです。

昭和三十四年建設の堤防跡



下手の堤防跡(山側より撮影)



上手の堤防跡(川側より撮影)

地すべりの大きさは、目検討で幅百五十メートル、長さ八百メートル位だったと思います。日が経つうちに明ヶ沢、堰沢、宮ノ前、袖ノ沢などが地すべりの土砂で全部一杯になつた訳です。深いところでは十メートル以上埋まつた訳です。

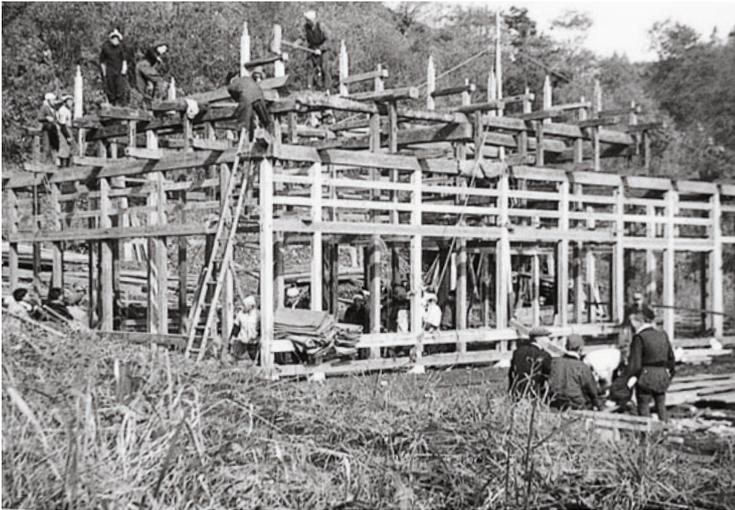
滑つてこれ以上溜まれば、下手の常盤に行くといふことで、常盤には住宅が七軒ありましたから、みんなで堤防を作つて止めた訳です。その当時は車も無いし、一輪車も無い。何をしてやったかと言つたら、木で一輪車を何台も造つて土を運んで、あれだけの堤防を作つた訳です。

この地すべりで、危険となつた常盤、上沼、宮ノ前地区から十四軒が引牧、西稲場、三年林地区に移転を強いられたのです。

その当時、村長さんの依頼で日誌を付けておりました。どこの家がいつ家財道具を運んだとか、どこの家が今日解体した、どこの家が建前か、全部記録してあります。危険な箇所ほど先にやった訳です。(資料4参照)

移転で一番苦労したのは運ぶこと。解体作業なり、建前なり、家財道具を運ぶなり、車などが全然ない訳ですから、全部人間の肩や背中、それでは運びようが無い訳です。宅地の地均しをしようとすると、コンボがある訳でも無いし、ブルドーザがある訳でも無いです。本当に人の手だけなのです。隣接の集落の方達などが毎日日割りで手伝いに来てくれました。

そして、全部の移転が終了したのは二十六年頃だったと思います。そんなに長く係つていられないのです。なんたって小さな仮小屋に入っている訳ですから。その頃はどこの家庭も家族人数が多かつたから早くしなればならなかつた。みんな、それぞれの土地を譲り合つて、交換し合つて宅地を設けて、移転した訳です。



昭和33年頃 孫目地区への移転(建前風景)



昭和33年頃 軒下の地割れ(引牧地区)

昭和三十三年の滝坂地すべり

昭和二十四年の地すべりで引牧地区に移転して十年経った昭和三十三年の春。飲料水としていた引き水が「白色」になる変化が現れました。これを機に事態は急変し、軒下の地割れやコンクリートで作った貯水槽が押し潰されるなどの被害が出てきた訳です。

もっとも振り返ってみると、昭和二十四年の地すべりの時に福島県の依頼で滝坂地すべり全体を調査した、東北帝国大学の渡辺万次郎博士(理学博士・当時五十七歳)は『引牧地区も安全な場所ではない』と当時から指摘していたのです。

ですが、『明治時代から住んでいる人が、未だにいられるのだから大丈夫だ』と言って移転して来たのが、私達なのです。

引牧は危険だから移転しなければならぬが、宅地の候補地というか行くところが無い訳です。集落で色々検討していただき、『ここならよからう』とお願いいただいたのが孫目地区なのです。

当初は、孫目に移転するにも笹川を渡る橋が増水で落ちて無いし、道路も無い。背中におぶって運ぶより無いだろうが、体だけ上げる程度の道路さえも無い。本当に田と畑、原野しか無い訳です。そこに移転する十一軒の宅地を確保することは非常に困難だった訳です。

ところが度重なる相談の結果、『何とか出来るのではないかと。お互いに土地は交換していただいて、運ぶには索道を張ったのです。エンジンも何も無い訳ですが引牧の高い方から孫目の低い方に飛ばしてくる訳です。そうすると自然落下でエンジンはいらぬ。そんなことで運んだ訳です。運んだ家から日にちを決めて建前なりする訳ですけども、その頃は今みたいに重機で吊り上げるという訳にはいかない。



昭和35年完成の吊り橋



昭和28年完成の丸木橋

ロープや人間の手で上げるしかない。親類の人や村の人をお願いして日七十人くらいで作業しました。

その頃は生活に困るから田んぼを休むことができない。金が掛かるから、百姓をしながら米まで買ってやってきた訳です。今ならば災害補償制度があつて、助成などがあるようだけれども、あの頃はそういうことは銭もありません。ただ、無利子で最高三十万、これは町の保証で県から借りました。そんな制度しかありません。だから、それこそお互いに話し合い、協力し合つて、昭和三十三年から四年間で苦勞して移転したというのが実態です。

ここにある航空写真は昭和三十七年に撮影したのですが、この頃になると山は全部傷だらけです。昭和二十四年以来、地すべりが非常に多かったことが解ると思います。昭和二十二年の航空写真と比較してみれば、一目瞭然です。(資料3参照)

笹川の架橋と地すべり

昭和三十年に集落事業として、引牧地区と細越地区間に丸木橋を架ける計画が持ち上がり、早速調査の後、栗材と杉材で同年に集落全員総出で笹川橋を架けた訳です。

ところが、昭和三十三年の大洪水により、阿賀川が増水し笹川橋が落下してしまいました。これにより地元では町に吊り橋の設置を強く要望し、昭和三十五年に吊り橋が完成した訳です。

これとは別に、滑沢地区から上孫目地区に通じる道路と橋は、高圧線の設置工事に伴い東北電力に要請し設置できた訳です。



平成12年完成の工食用橋梁



洪水時の吊り橋(平成11年)

昭和三十五年には、滝坂地区のほぼ全域で大規模な地すべりが発生し、笹川は押し出された土砂で閉塞し、あふれた水で付近は沼になりました。

昭和五十三年には、笹川に面する、馬頭観音周辺の道路が洪水により崩落し通行ができなくなりました。この頃には、吊り橋も老朽化し重量制限され、更に長年地すべりの押し出し土砂等が川底に堆積したため、川幅が狭まり洪水の度に吊り橋は「浮き橋」になり、流木やゴミが吊り橋に引っかかりその撤去に大変苦労してきた訳です。

そんなことから、地元では永久橋の建設を関係機関に切に要望した結果、二十年來の願いがかなって建設省阿賀野川工事事務所(現国土交通省阿賀野川河川事務所)が工用の道路橋として架橋することとなり、平成十二年五月十七日、めでたく地元親子三代夫婦を先頭に渡り初めが行われ、滝坂橋が開通したのです。

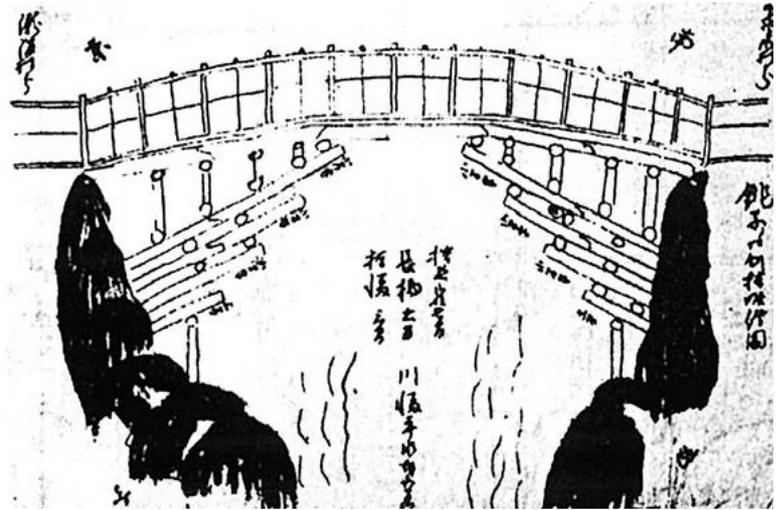
銚子ノ口の「幻の橋」

江戸時代、米沢や喜多方から越後に行く場合、又は反対の場合どうしても柴崎と野尻の舟場から阿賀川を舟で渡って行かなければなりません。従って、この川に橋を架ければ極めて便利になると考えるのは当然で、川幅のもっとも狭くなる銚子ノ口に目が付けられた訳です。

文政六年(一八一三年)、三方村(現高郷村)の唐橋新十郎が銚子ノ口に架橋(有料)を出願しましたが、橋が出来れば柴崎の舟場や上、下野尻の宿場が大打撃を受けることから関係者から補償を要



銚子ノ口(下流)



銚子ノ口刎橋略絵図
(上野尻・石本雄也家蔵)

求され、断念せざるを得ませんでした。

その二十九年後の嘉永五年には、誰からも文句の出ない柴崎の舟場から上野尻に「船橋」での架橋を工事費百三十両を借りて願い出、橋銭をもって返済する計画で工事に取りかかりました。しかし完成直前になって大風が吹き、船を繋いであった仮綱が吹き切れ、船十一艘ほか全てが流出してしまい大打撃を受けた訳です。

百三十両の返済に困った唐橋新十郎は、再度銚子ノ口の架橋願いを藩庁に提出しましたが、恐らくこのたびも執念は実らなかったようです。

その後、明治二十八年八月、地元の人々によって建設費約三千八百円をもって銚子ノ口架橋の許可願が県令に提出されました。請願者には文政六年の架橋願時に反対した上野尻等の人たちも含まれ、県令はこれを許可し着工となりました。しかし、これまた橋桁を中央で連結した所で落橋し、文政六年以来の悲願はやはり「幻の橋」に終わった訳です。(資料6「銚子ノ口架橋設計図」参照)

地すべり対策工事等

昭和三十三年に滝坂が「地すべり防止区域」に指定され、福島県喜多方建設事務所により対策工事が行われてきた訳ですが、日本でも有数の規模の大きさから、平成八年度からは国(当時建設省)直轄で対策工事が行われています。これまでの記憶に残っている工事をいくつか紹介しますと、



湯出野排水水路(平成14年撮影)



笹川排水トンネル(平成13年8月撮影)

笹川排水トンネル工事

この工事は、地すべりにより閉塞した笹川の水を排水トンネルで阿賀川に排出し、洪水時の被害を避けようとして計画したもので、平成元年に工事に着手しました。

トンネルルート上の地質が「川底」といわれる昔の河川敷のため、玉石や砂利が多く極めて困難な工事となりましたが、一年半かけて長さ約百七十メートルのトンネルを完成させました。

湯出野排水水路工事

平成二年当時、地すべりにより大石出口、湯出野沢に大規模な池ができました。その池の水が各沢づたいに流出し、あちこちの沢で水溜りが多数できた訳です。もし、この水が地下に浸透すれば地すべりを引き起こす要因に成りかねないので、排水工事を要望し、大石出口から湯出野奥の田まで、沢の表面にコルゲート排水路を設置し排水することとなりました。

袖ノ沢排水トンネル工事

袖ノ沢排水トンネルは平成六年から七年に、



タイムカプセル埋設



直轄事業着工式



袖ノ沢排水トンネル(平成12年撮影)

沼田の畑地より袖ノ沢に向かって施工され、その長さは約七百八十メートルです。
 工事はトンネル抗口である沼田の畑地の広場を借地し、生コンプラントを建設。トンネル掘削ブリの搬出や人員輸送にはトロッコ電車を使用しました。また、平成十二年にはトンネル坑内に照明が取り付けられ、一般の人たちもトンネル坑内を見学できるようになりました。

国の直轄事業化に伴う着工式

平成九年十月二十二日、滝坂地すべり事業直轄事業の着工式が、直轄として最初の工事である「下沢の目集水井W 1工事」現場で盛大に執り行われました。出席者は地元選出国会議員を始め、新潟、福島両県知事、阿賀川及び阿賀野川沿川の市町村長や議会議員、阿賀野川工事事務所職員、地元関係者などおよそ百名を数えました。

式典会場入り口の道路には、杉の葉を利用して作った門柱を建てて来賓を迎えたほか、この日を記念して、地元新郷小学校の児童や地元住民によるタイムカプセルが現地に埋設されました。



W 3 集水井内部



W 3 集水井



下沢の目集水井工事

平成十年に下沢の目集水井W 1からW 5が完成し、集水した地下水を笹川に排水することができました。中でもW 3集水井が一番深く約六十一メートルあり、ここを現場見学場所として東屋や周辺の整備が行われました。この一連の工事が完了したことで、地元住民は安心して生活出来る日々に変感謝をしたものです。

おわりに

盛りだくさんの話になりましたが、皆さんには真剣に聞いていただき、何かしら心に残ったものと思っています。この話が地元で暮らす人たちが、地すべり対策事業に携わる人たちに少しでも役に立てばありがたいと思っています。

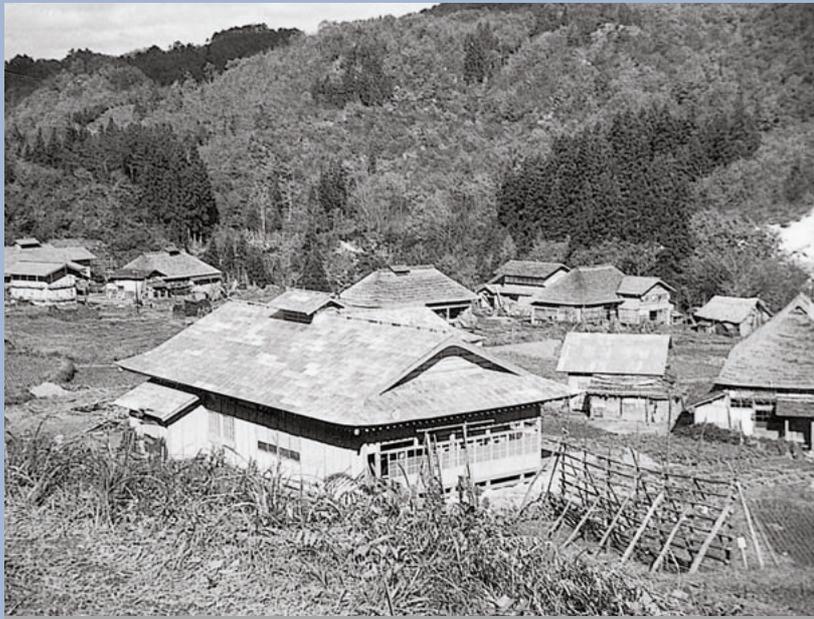
現在、滝坂地すべり対策事業は進捗中ですが、地元としては、安全で安心して暮らせる滝坂が一日も早く来ることを願って私の話を終わります。

注：本文は、平成十五年八月六日、「キャンプ砂防阿賀野」における佐藤百太郎氏の講話内容を中心に、関連文献などからの資料を追加編集したものです。



佐藤百太郎氏

新郷村(現西会津町)大字豊洲
字滝坂生まれ七十九歳
昭和十九年喜多方義塾卒

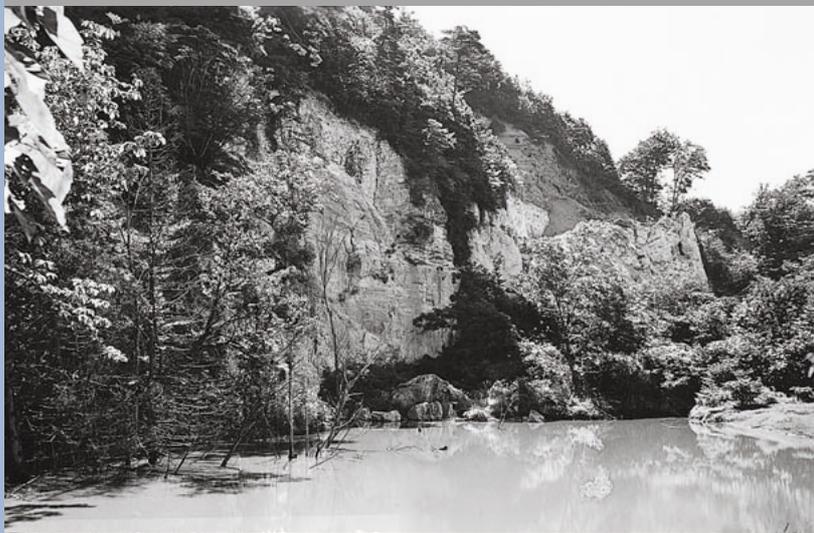


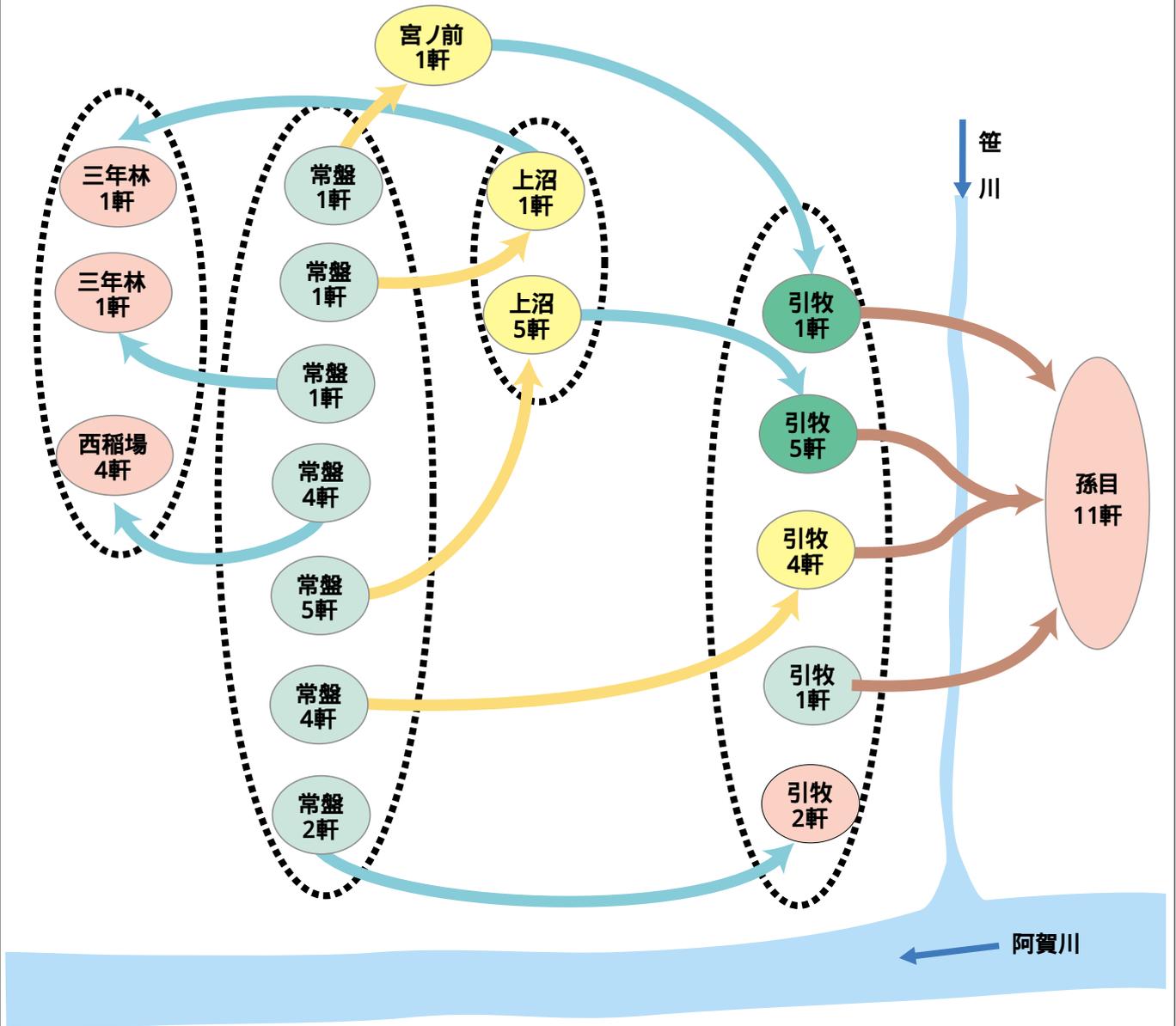
語り継がれる

滝坂 地すべり

— 住民の証言より —

資料集





凡例

- 明治38年の地すべりを契機に移転
- 昭和24年の地すべりを契機に移転
- 昭和33年の地すべりを契機に移転
- 移転前の居住地
- 移転1回目の居住地
- 移転2回目の居住地
- 現在の居住地

新郷村字滝坂の一大惨害 新郷村大字豊洲字滝坂に発生した 大災害についての報告

この始まりは、八月八日頃に滝坂地区の周辺に沿って発生した大規模な地割れであり、その地割れは、阿賀川河岸より五十嵐藤吉宅裏側の角を通じて、佐藤新之介宅裏の土蔵下を抜け、五十嵐政次宅及び土蔵下を通じて、佐藤平松宅の一部と、佐藤熊吉宅の西側隅を通り、再び阿賀川下流の河岸まで達するものだった。

この地割れに対し滝坂の集落民は、対策協議会を開き、検討を重ねたが、除(のぞく)の日に移転を決めてしまった。しかも、今後三年間は永代ではないが様子を見る事となった。

ところがその後も変動は続き、去る九月十四日より一週間に渡って降り続いた雨によって地割れは急激に変動し、その震動で家屋は音を立てて軋み割れ目は四尺から五、六尺(約一・二丁・五・一メートル)の断層となり、土地の陥没、地層の陥落は次第にその規模を増し、遂には(阿賀川)下流側に向かって滝坂地区一帯が、滑り落ちる様な状態となり、これによつて生じた亀裂のあちこちから流出する濁水や泥土の為、付近一帯の家屋は傾き、床、壁は剥がれ落ち、その惨状は言語を絶するものであり、被害は佐藤寅吉宅を除く滝坂全戸に及んだ。

このままでは集落の百名余りの命と財産が、この流れ出した土砂に飲み込まれてしまうものと、村の年寄りや女子供が悲嘆に暮れる一方で、男達

は昼は家々の家財や収穫した米穀等の運び出し、夜は各戸の警戒に当るなど、まさに東奔西走の状態だった。

この様な状況を伝えるとして、最悪の状態は免れつつも、この惨状、光景は痛ましく、言葉で語り尽くすことは到底難しいものである。

この事態に(新郷村)村会議員の有志が集まり相談の結果、応急対策として同村内より滝坂集落各戸に人夫(作業員)五人と縄五百尋(一尋六尺、約九百メートル)ずつを抛出し、救済に充てようとするも、地盤の急激な変動は元より、滝坂は山間部の僻地であり、小集落であるために、近くその他集落までは十数町(一町六十間)約百九メートル、約一・一キロメートルと離れており又、近隣には住宅地となる土地も無い為、村民の中には、遠く滑沢、柴崎の両集落まで家財を運ぶ者や、数町(約数百メートル)離れた山林に、一時的な仮小屋を作る者がいた。

どちらにしても遠距離の上に、道が険しい為、家財の運搬は容易ではなく、抛出された人夫や資材だけでは到底間に合わない為、村民総出で移転に協力してもらい、尚も足りない場合に至つては他の町村の協力を仰いではどうかと目下、協議中である。

ちなみに、この滝坂集落一帯の土地の形成、地層、土質を調査したところ、東、西、北の三方向が山に囲まれているのに対し、南側一帯が阿賀川に面しているところから、山腹の断層は落下によつて出来たことの証であり、又、山腹から河岸に至る傾斜と、起伏に富んだ地層は極めて複雑な状態で、

しかも、土質は火山灰らしきものを含んでおり、このことから、遠い昔に起きた崩壊の跡が、今現在も崩れかかっているようなものだ。

そして河岸にある岩石は、極めて脆い上に縦横に罅(ひび)が入っており、そこから泥土を排出している。

この状態から、集落の背後の字上沼と呼ばれる高所の溜め池及び、水田より水が少しずつ河岸に向かつて流出、所々に水たまりとなり浸透し、やがて地下水となり、それが溜まって遂には出口を求めて河岸に泥土として流出し、それが数百年の間、少しずつ地下のひび割れを大きくし、その結果として今日の土地の陥没、地層の陥落となり、この度の災害となつて現れたのである。

この文章は、被害に遭つた滝坂集落及び新郷村内の人々の証言、又各紙新聞に記載された記事に基づいて、新郷村村長五十嵐卯之吉が書いたものである。

明治三十八年十月十四日

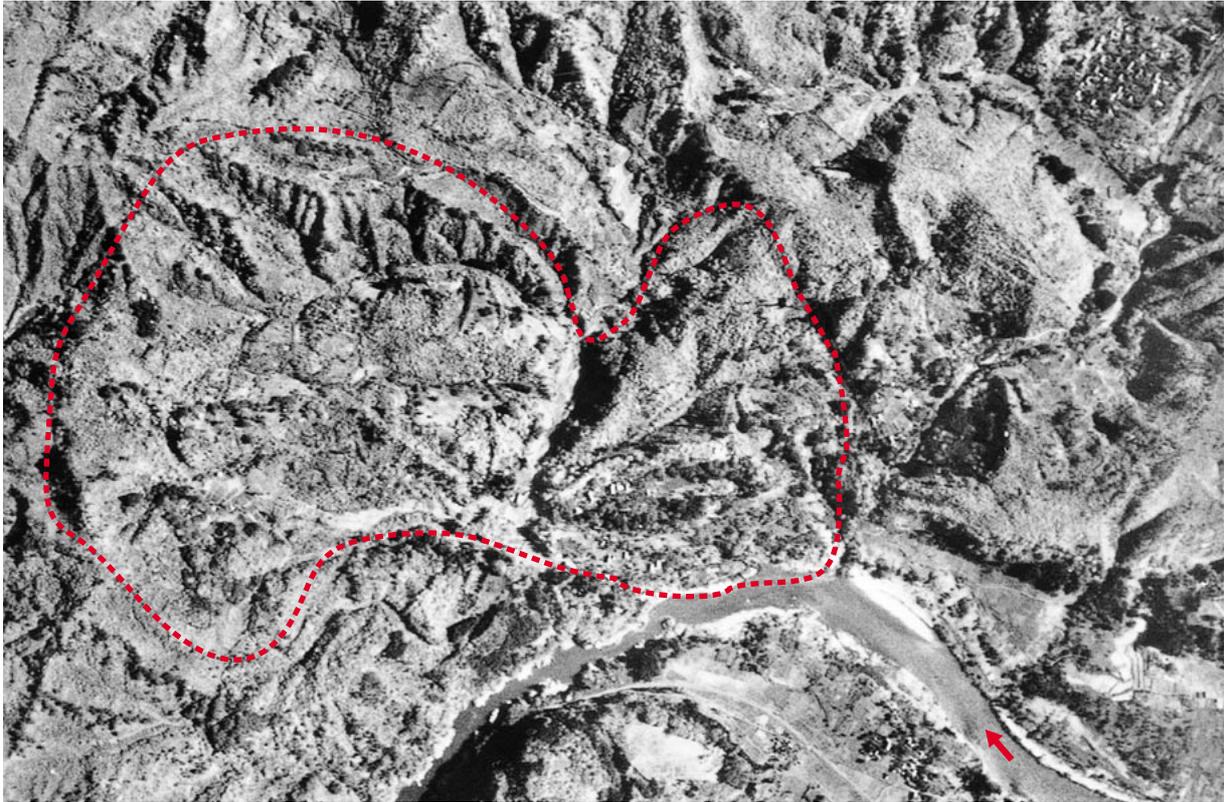
*本文は原文を現代用語にわかりやすくしたものです。

注1 除(のぞく)

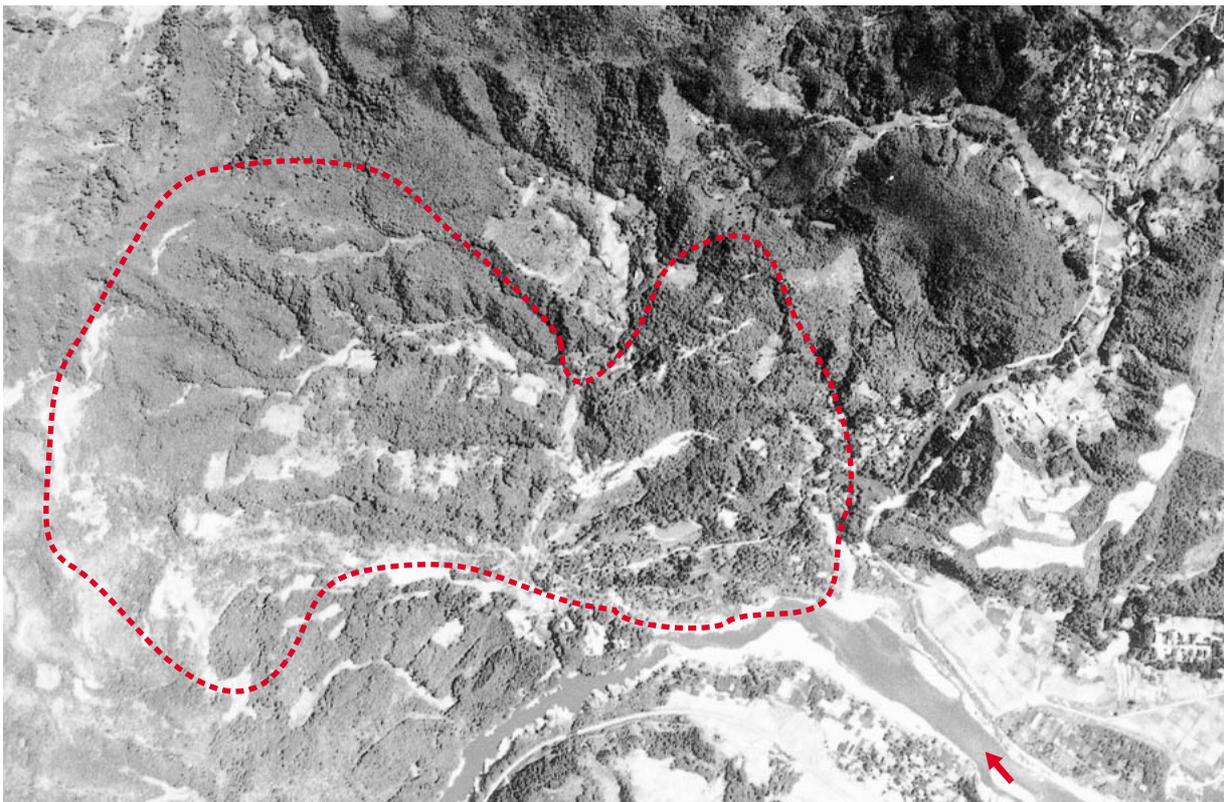
曆注十二直のうちのひとつ。曆注とは古曆(仮名曆)に記載された日々の吉凶の事で、「除」は煤払い、祭礼には吉、婚礼・移転は凶とされていた。

注2 永代

永代知行の領地。永久的に管理しなければならないが若しくは、所有する(土地の意と思われる)。



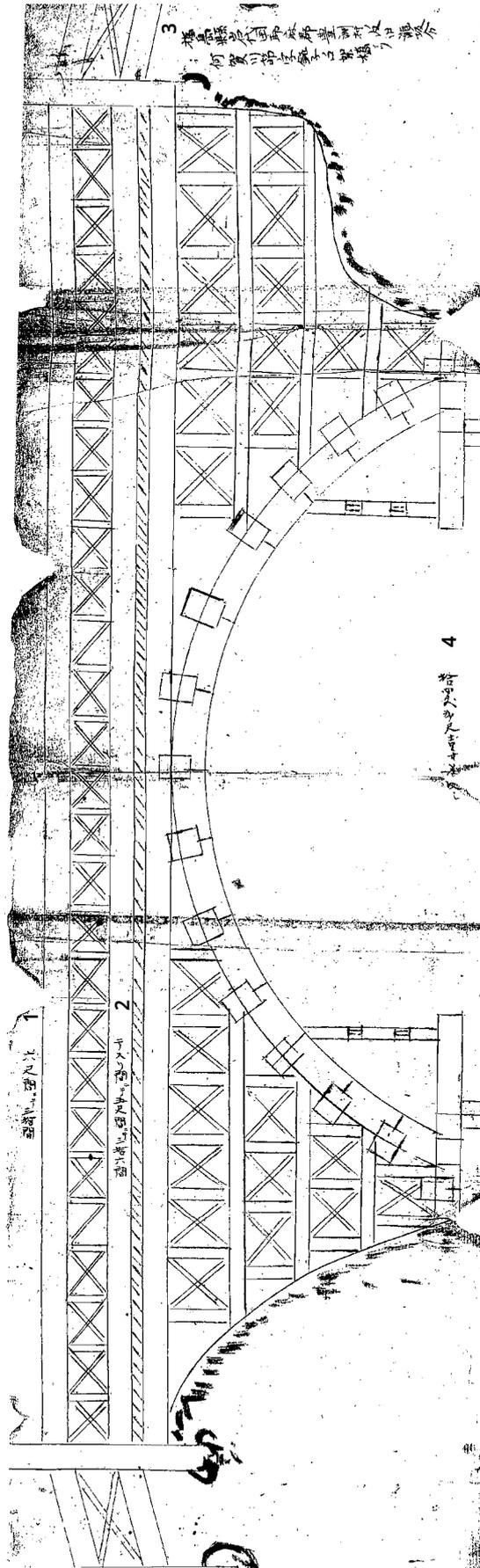
昭和22年撮影



昭和37年撮影

資料 5 滝坂地すべり関係年表

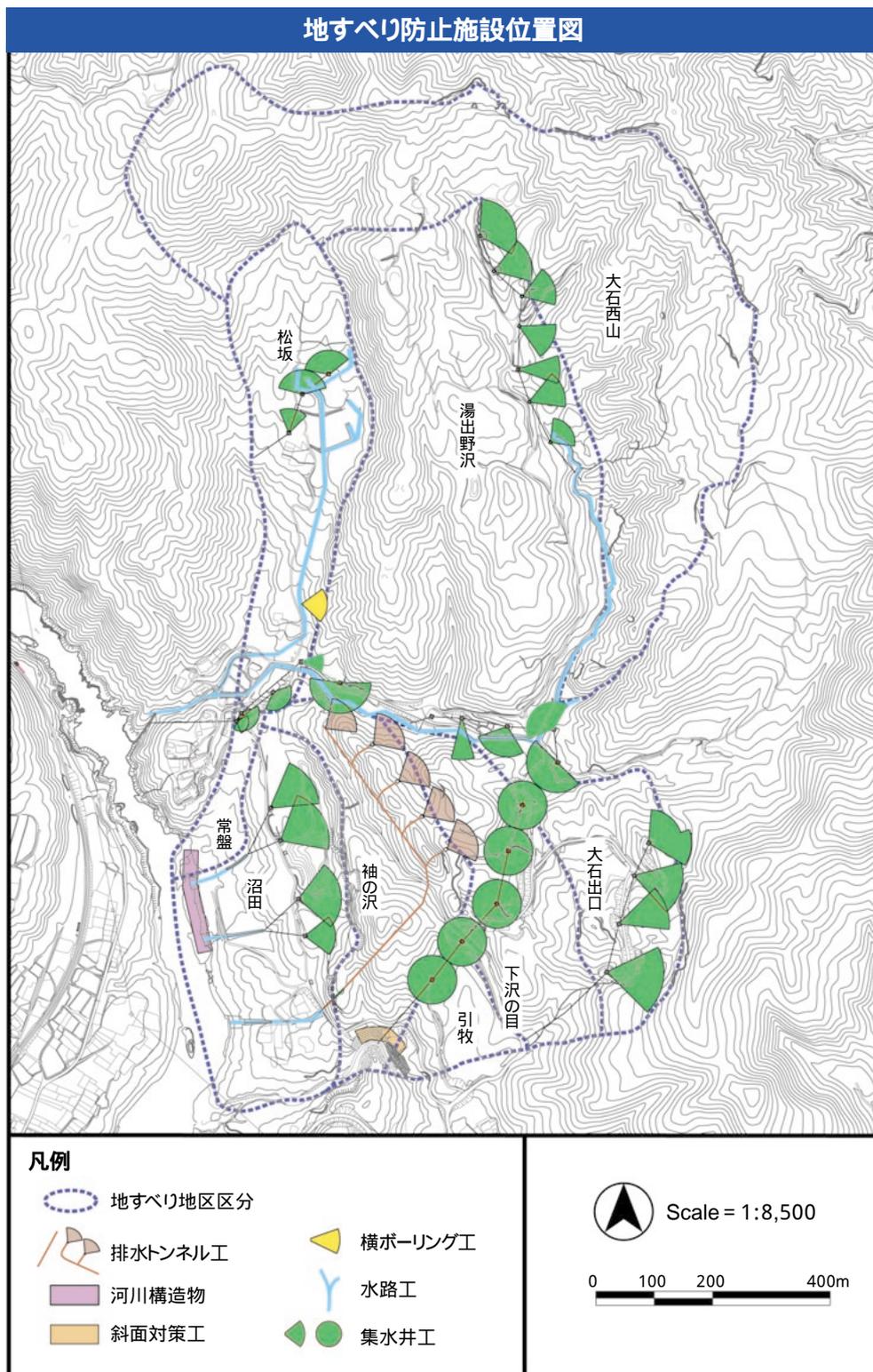
西暦年	和暦年	地すべり関係事項	住宅移転・地すべり対策工事・その他関連事項
一八二三	文政六年		
一八五二	嘉永五年		三方村(現高郷村)肝煎の親唐橋新十郎が銚子ノ口に架橋を出願したが、補償問題で断念。
一八五三	嘉永六年		唐橋新十郎が柴崎舟場から上野尻へ船橋を架橋。完成直前に大風で全て流出。
一八八八	明治二年	松坂地区南部に地すべりが発生、耕地の一部が荒廃。その後次第に鎮静した。	唐橋新十郎が再び銚子ノ口に架橋を出願。
一八九五	明治一八年		地元有志が銚子ノ口に架橋を出願。完成直前に落橋。
一九〇五	明治三八年	常盤地区一帯に地すべりが発生。大小の亀裂が発生し多数の住宅が傾動破壊される。	明治三八年から五六年かけて常盤地区から引牧地区へ四軒、上沼地区へ六軒、宮ノ前地区へ一軒移転。
一九四五	昭和一〇年	常盤地区一帯の緩慢な地すべり活動は続き、上沼に移転した住宅も被害を受けていた。	
一九四九	昭和二四年	一月二十七日、激しい音とともに、松坂地区一帯に地すべりが発生。その範囲は南北八〇〇m、最大幅一五〇mで田畑約六ヘクタールが荒廃。	昭和二四年から二六年に常盤地区から引牧地区へ二軒、西稲場地区へ四軒、三年林地区へ一軒移転。上沼地区から三年林地区へ一軒、引牧地区へ五軒移転。宮ノ前地区から引牧地区へ一軒移転。
一九五八	昭和三三年	地すべりにより引牧地区住宅地に地割れ等発生。地すべり防止区域に指定される。	笹川に丸木橋(笹川橋)架橋。
一九六〇	昭和三五年	滝坂地すべり防止区域のほぼ全域(六七%)で地すべりが発生。高さ三〇～四〇mの丘陵が割れ、深さ三〇m程度の亀裂が多数発生した。	大洪水で笹川橋落橋。町に橋の設置を要望。
一九六五	昭和四〇年	地すべり活動がやや緩慢となる。	昭和三三年から三六年に引牧地区から孫目地区に十一軒移転。福島県が地すべり防止対策工事に着手。
一九七〇	昭和四五年		笹川に吊り橋架橋。
一九七〇	昭和四五年	昭和四四年八月の集中豪雨で地すべり活動が活発化。阿賀川河岸部の隆起が顕著。笹川河道が押し出し土砂で閉塞。	銚子ノ口左岸のワラ石撤去。除却岩石を右岸に地すべりの押さえとして盛土。
一九七八	昭和五三年		笹川に面する馬頭観音付近の道路が崩落。通行止めとなる。
一九七九	昭和五四年		八月に阿賀野川工事事務所(現阿賀野川河川事務所)で「滝坂地すべり検討会」が開催される。
一九八三	昭和五八年		滝坂地すべり調査五カ年計画が建設省土木研究所の指導により策定される。
一九八六	昭和六一年		十一月に第一回「滝坂地すべり技術検討会」が開催される。
一九八九	平成元年		北部ブロックを含めた全域の調査、対策工事に着手する。
一九九〇	平成二年	地すべりにより大石出口、湯出野沢に池が出現。水が沢つたいに流出する。	笹川排水トンネル工事に着手。
一九九二	平成四年		消防施設統合祝賀会が開催される。
一九九四	平成六年	袖の沢、沼田地区を中心に地すべりが発生。阿賀川に土砂が流出する。	「滝坂地すべり防止対策検討会」が開催され、集水井と排水トンネルを基本とする対策方針を決定。
一九九六	平成八年		
一九九八	平成一〇年		建設省(現国土交通省)の直轄事業となる。
二〇〇〇	平成一二年		八月の集中豪雨で笹川が増水。流出流木等が吊り橋や笹川排水トンネル呑口に堆積。
二〇〇二	平成一四年		下沢の目集水井群完成。
二〇〇四	平成一六年		笹川に工用の橋梁(滝坂橋)が架橋され、五月十七日に渡り初めが行われる。
			七月の台風6号により沼田排水路被災。
			七月の集中豪雨で笹川が増水。笹川排水トンネル被災。



- 1 : 六尺間ニテ三拾間
- 2 : 七尺間ニテ五尺間ニテ三拾六間
- 3 : 福島縣岩代国耶麻郡豐洲村ノ内旧瀧坂分
阿賀川筋字銚子ノ口架橋也
- 4 : 拾四丈貳尺寸差渡し

滝坂地区では平成6年(1994)に袖ノ沢・沼田地区で地すべり活動が急速に活発化したため、平成8年度(1996)から国の直轄事業として実施しています。平成16年度までに下沢の目集水井群(5基) 大石出口集水井群(4基)及び沼田護岸工を施工しました。

今後は、南部ブロックの常盤・沼田地区対策(表面排水路) 北部ブロックの松坂地区対策(排水トンネル、集水井群、表面排水路工等) 大石西山地区対策(表面排水路、集水井群) 既存施設の機能改善を実施し、地すべりに対する安全性を向上させます。

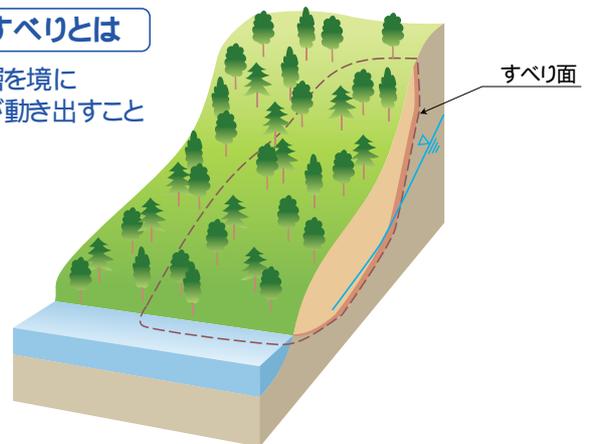


地すべり対策施設の役割

滝坂地すべりは、地中にある粘土などの滑りやすい層を境に、その地面がズルズル動き出す地すべりです。地すべりの移動は、長期間の雨や融雪による地下水位の上昇等が原因で発生します。そのため、集水井(井戸)や排水トンネルを整備することで、地下水位を下げ、地すべりの移動する力を弱めています。

地すべりとは

粘土層を境に
地面が動き出すこと



地すべりの発生

原因は雨



もし、
対策をしてなかったら...



雨が降ると、地すべりが移動しようとする力が大きくなります。

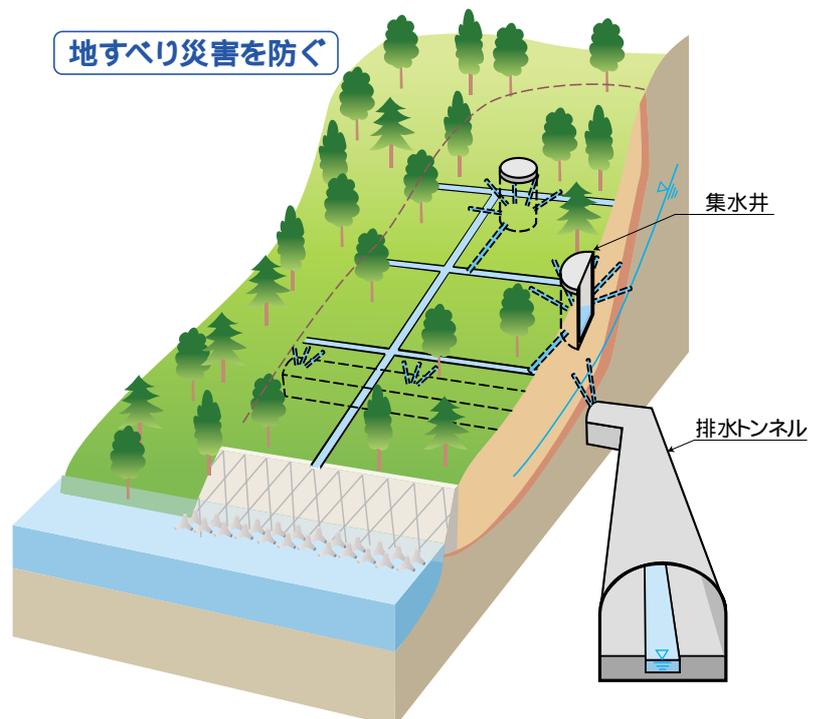
地すべり災害を防ぐ



集水井



排水トンネル



地中にある地下水を取り除き、地すべり災害を防ぎます。



阿賀川銚子ノ口と磐越西線のSL
(写真提供 五十嵐 進氏)

企画：国土交通省北陸地方整備局
阿賀野川河川事務所
〒959 0032
新潟県新潟市南町14 28
TEL.0250(22)2211
制作：平成17年3月