

記念事業「日光地域の砂防・自然・未来を考える」事業報告



日光のSABO

■ 砂 防 ■

平成30年11月3日

国土交通省 関東地方整備局

日光砂防事務所

日光の地形



日光は、2000m級の高い山々に囲まれている。

日光の地質



日光の地質



稲荷川の源流部・女峰山、赤薙山も崩壊し続けている。

日光の地質(稲荷川の崩壊地)

日光 稲荷川



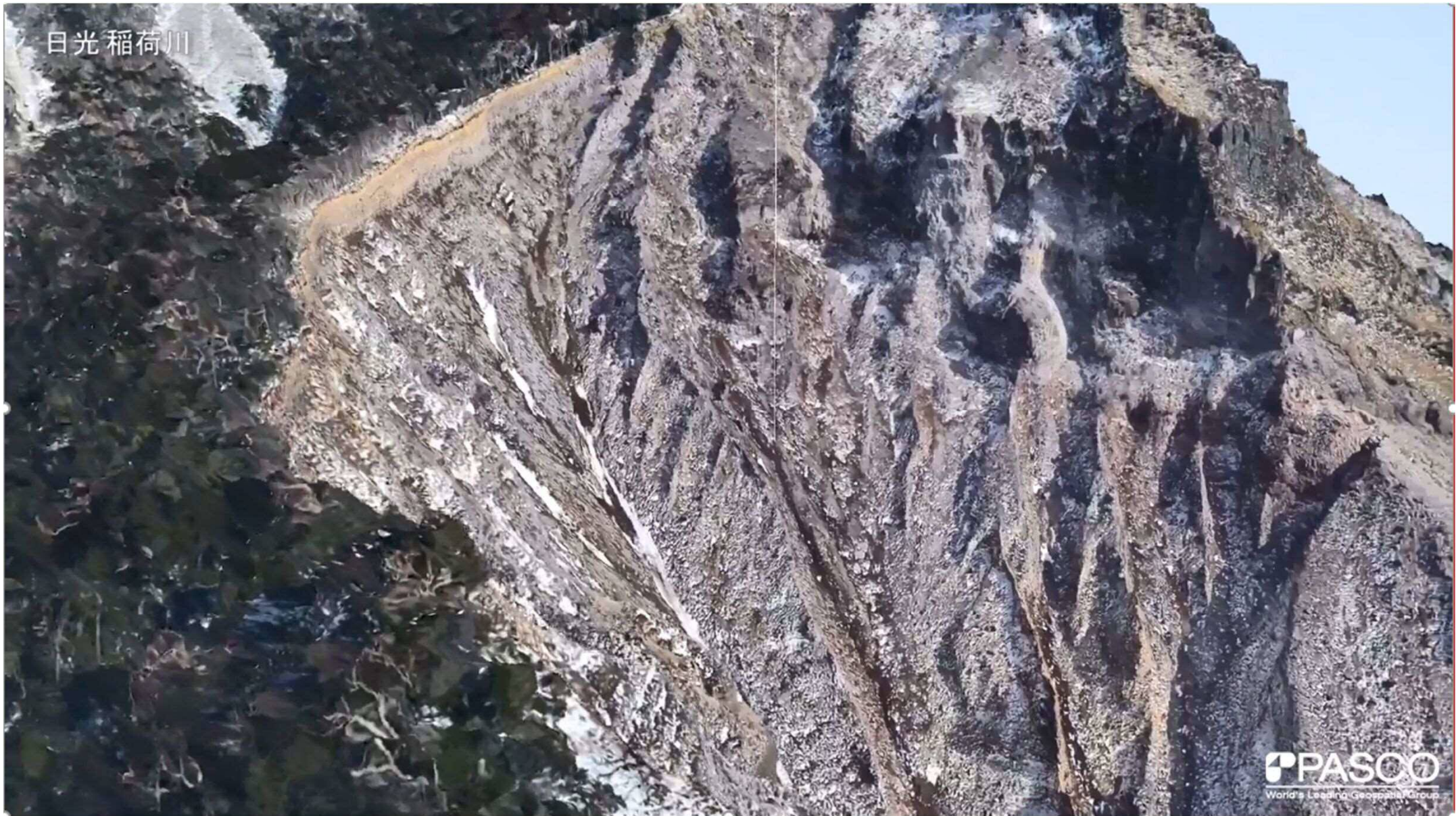
日光の地質(稲荷川の崩壊地)

日光 稲荷川

七滝沢崩壊地

日光の地質(稲荷川の崩壊地)

日光 稲荷川



日光の地質(稲荷川の崩壊地)

日光 稲荷川

日光駅
大谷川

日光山輪王寺
日光東照宮
荒山神社

日光の地質(稲荷川の崩壊地)

日光 稲荷川

七滝沢崩壊地

女峰山

大鹿落とし

赤達山

日光のSABO：日向砂防堰堤



大鹿落とし、七滝沢崩壊地からの土砂流出を防ぐ。

日光の世界遺産



世界遺産の二社一寺のある場所は、土砂災害の脅威と隣り合わせ。

日光を襲った過去の災害：寛文2年(1662)

1653年の絵図

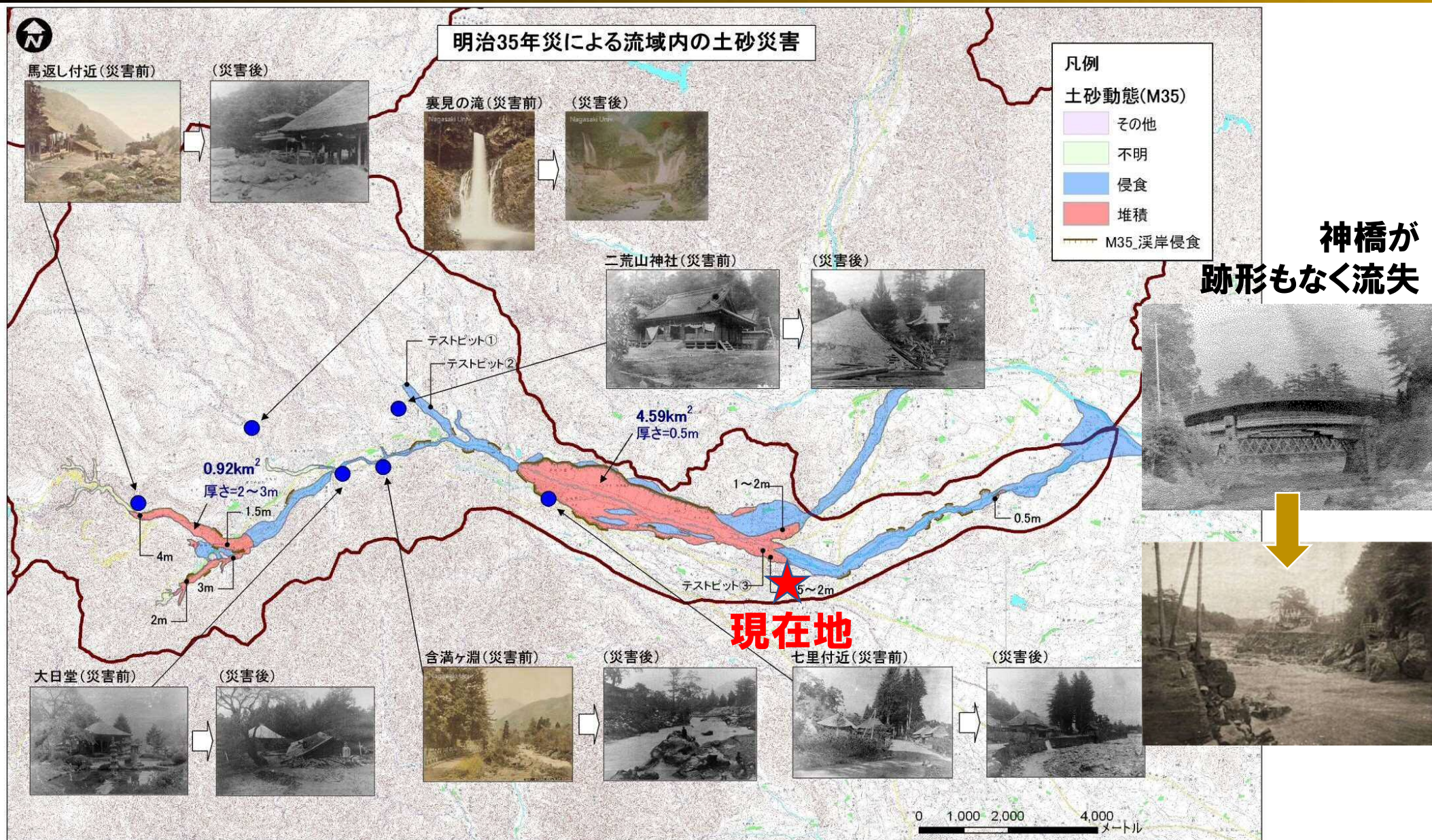


1663年の絵図



300軒余りの人家が流され、死者は300人以上に達したと伝えられる。

日光を襲った過去の災害：明治35年(1902)



堆積厚数値は日光砂防事務所：砂防事業社会経済調査業務委託報告書に記載のもの

神橋が流され、死者156名、家屋全壊8217戸という被害となった。

日光のSABO：事務所沿革

- 明治32～36年 砂防法（M30）に基づく栃木県営砂防事業開始
- 明治35年 台風9号による大規模災害、県施工砂防施設も被害

～明治39年、明治43年、大正3年に災害多発し、
国直轄による砂防事業の要望が高まる～

- 大正7年7月10日 内務省第一土木事務所稻荷川工場設置、
直轄砂防事業開始
- 大正7年8月21日 稻荷川第一砂防堰堤工事（仮設工事）着手
（「日光砂防祭」の由来）
- 大正7年11月1日 稻荷川第一砂防堰堤工事（本体工事）着手

- 昭和23年 建設省日光砂防工事事務所に名称変更
- 平成15年 国土交通省日光砂防工事事務所に名称変更

日光のSABO：稲荷川砂防堰堤群

平成23年(2011)の台風12号では、第10上流砂防堰堤が効果を発揮、下流集落への被害を防止



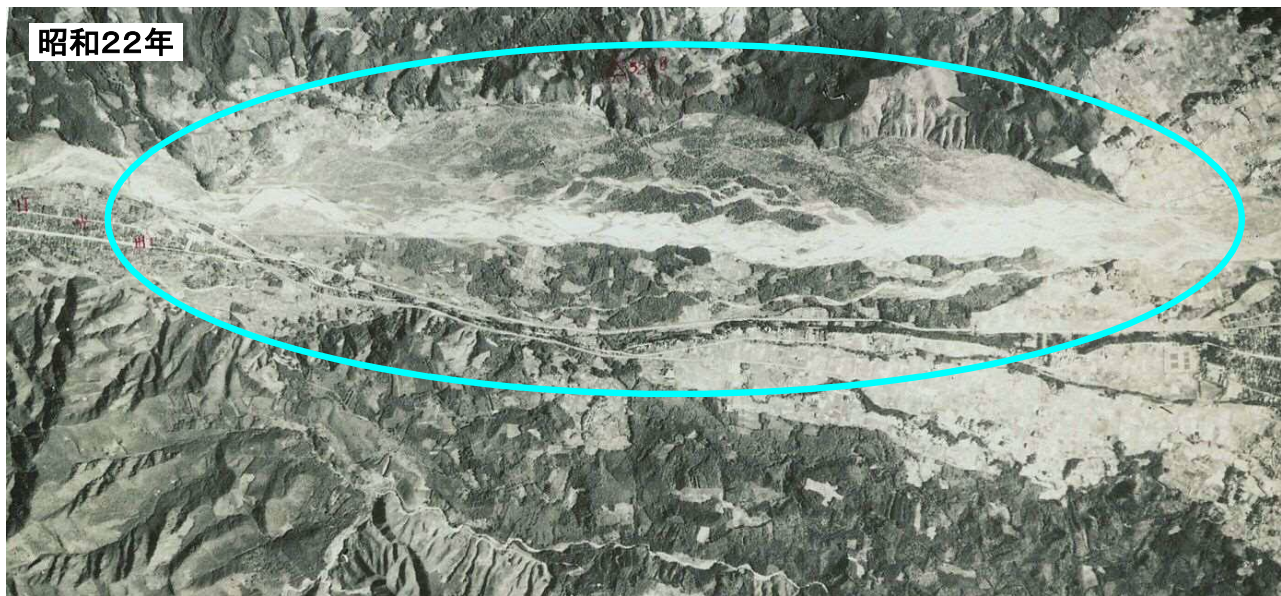
稲荷川砂防堰堤群の堰堤はいずれも
登録有形文化財に登録または**土木遺産に認定**
されています

名称	完成	有形文化財	土木遺産
稲荷川第2砂防堰堤	大正 9 (1920) 年	○	○
稲荷川第3砂防堰堤	大正10 (1921) 年	○	○
稲荷川第4砂防堰堤	大正10 (1921) 年	○	○
稲荷川第5砂防堰堤	大正10 (1921) 年		○
稲荷川第6砂防堰堤	大正11 (1922) 年	○	○
稲荷川第7砂防堰堤	大正11 (1922) 年		○
稲荷川第8砂防堰堤	大正11 (1922) 年		○
稲荷川第9砂防堰堤	大正11 (1922) 年		○
稲荷川第10砂防堰堤	大正12 (1923) 年	○	○
稲荷川第11砂防堰堤	大正12 (1923) 年		○
稲荷川第12砂防堰堤	昭和 2 (1927) 年		○
稲荷川第13砂防堰堤	大正15 (1926) 年		○

国の直轄事業としての日光の砂防事業は、ここから始まった。

日光のSABO：大谷川床固群

昭和22年



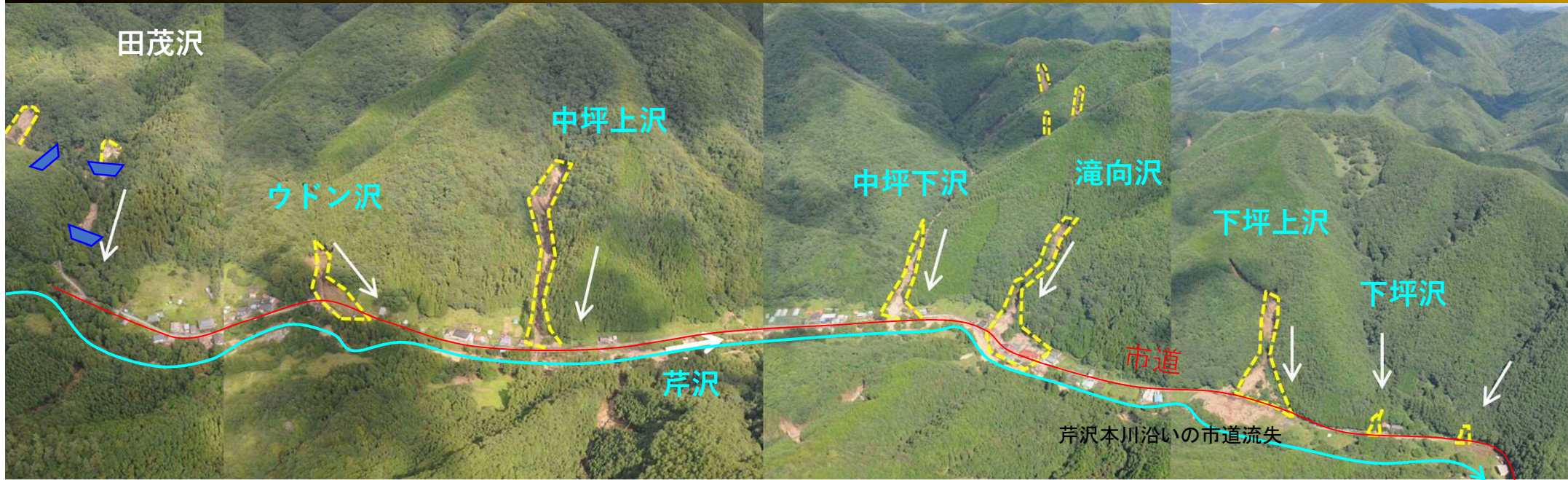
平成5年



昭和8年着手

蛇行し氾濫→護岸工、床固工による氾濫防止→宅地、公園などが開発。

日光を襲った過去の災害：平成27年(2015)



芹沢地区で集落背後の7溪流から同時多発的に土石流発生。市道が寸断、住民25名が一時孤立。

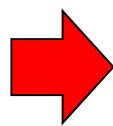
日光のSABO：砂防事業の効果

○H27関東・東北豪雨時に観測史上最大の24時間雨量を記録し、同時多発的に土石流が発生した。

＜H27関東・東北豪雨の施設効果＞

田茂沢第1砂防堰堤（高さ：12.5m，長さ：43.0m）

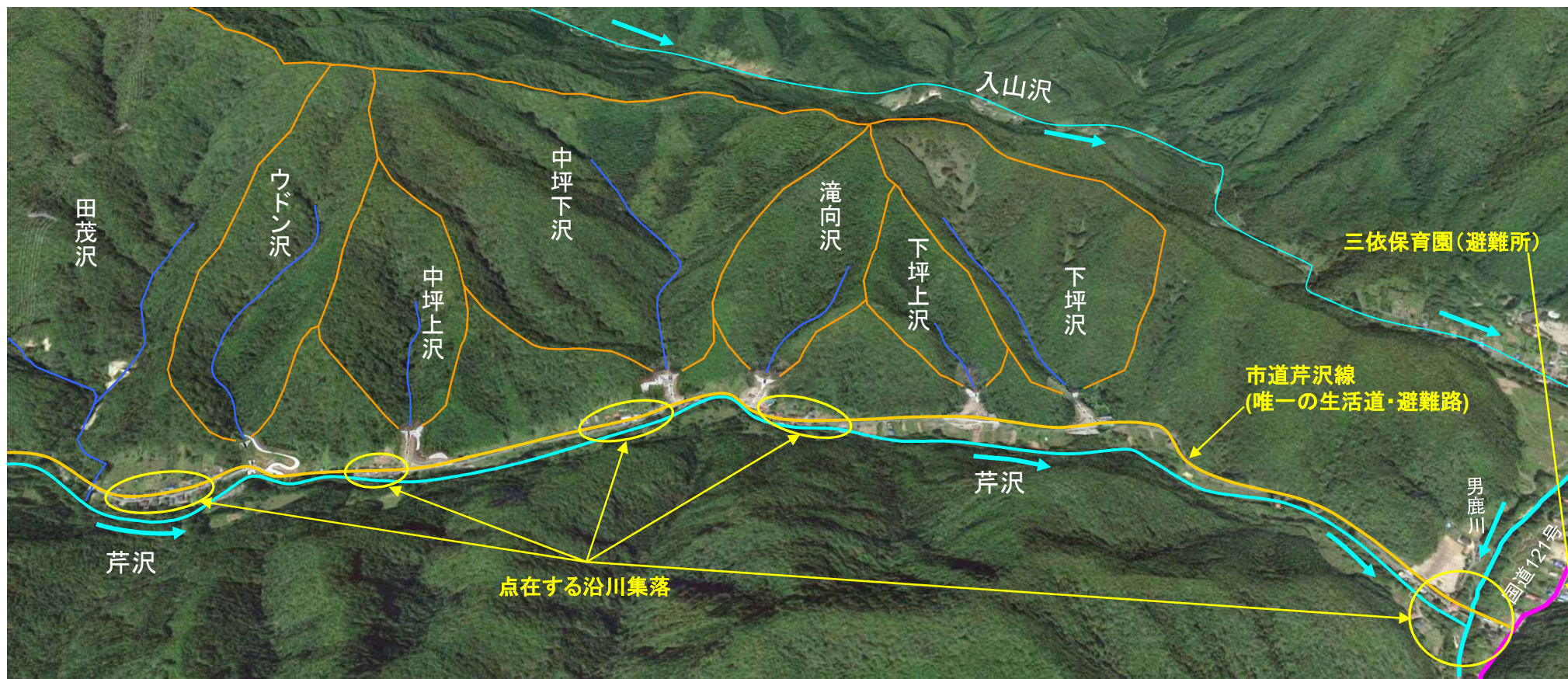
土石流発生前（H27.8.18）



土石流発生直後H27.9.11）

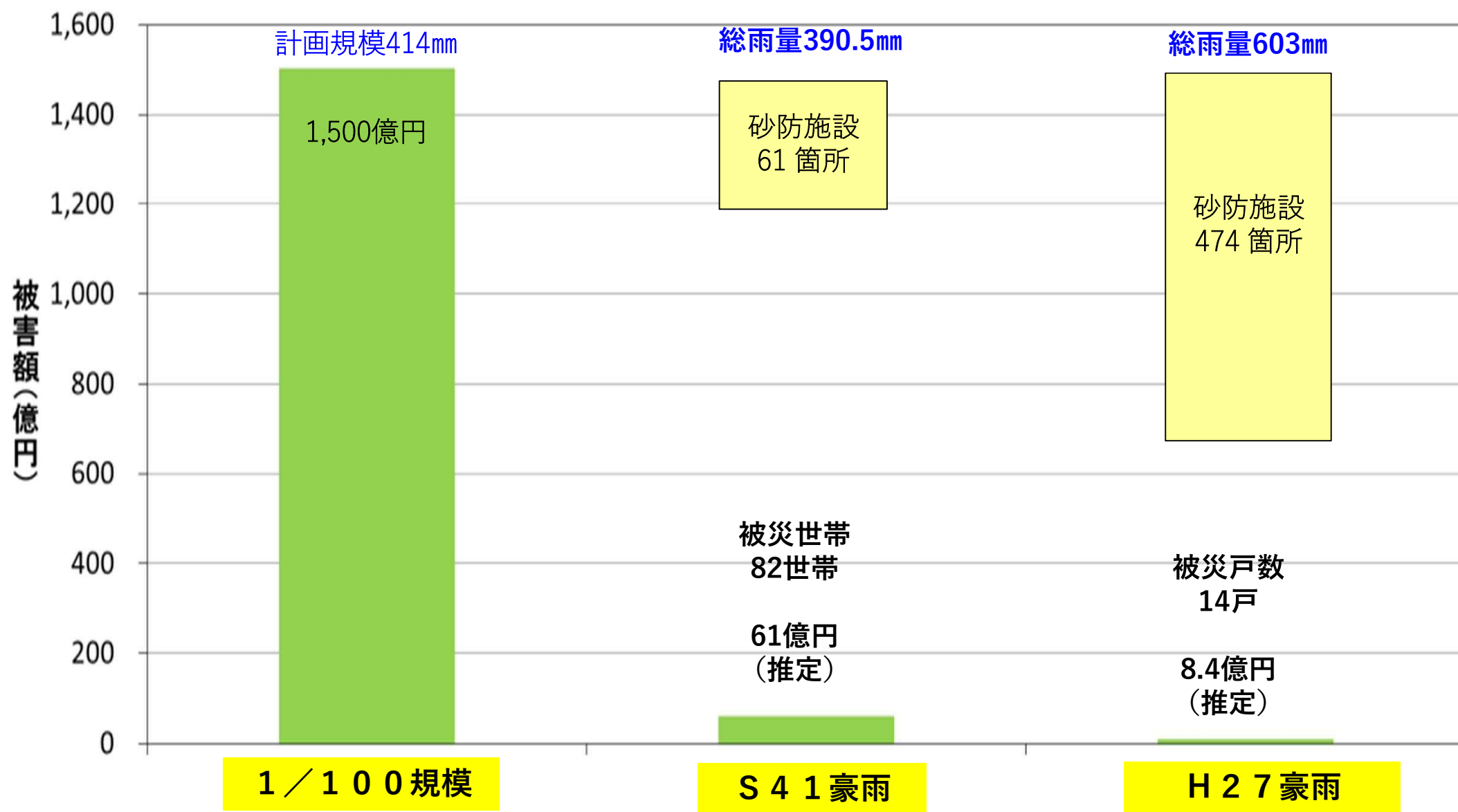


日光のSABO：芹沢地区復興（H27直轄砂防災害関連緊急事業）



平成27年の被災を受け、点在する集落を保全するための事業。

日光のSABO：砂防事業の効果



砂防事業が行っていなければ資産だけで約1,500億円の被害

日光のSABO：砂防事業の進め方

ICT技術の導入

工事名: N39号国川河川幅広化事業工
 工事箇所: 取水樋目付近新設地先
 工 種: 基礎掘削工
 機番(台): 0100-0110 測定 No.2

**基面整形状況
ICT施工**

小島土建株式会社



UAV(ドローン)

無人化施工機械

新技術導入やコスト縮減に努め、事業効果の早期発揮が必要

日光のSABO：ソフト対策

平成30年1月30日（火）、栃木県那須町において日光砂防事務所、那須町及び那須岳火山防災協議会が共同で実施した那須岳火山防災合同訓練に参加しました。



日光のSABO：稲荷川砂防堰堤群

日光ツーデーウォーク



稲荷川 砂防堰堤群



地元小学生による砂防堰堤の案内



事務所職員によるコース整備

県内外から約2,000人が参加するイベント



ご静聴ありがとうございました

土砂災害によって
奪われた命、

土砂災害に立ち向かい

闘ってきた人々の

想いを未来へ

