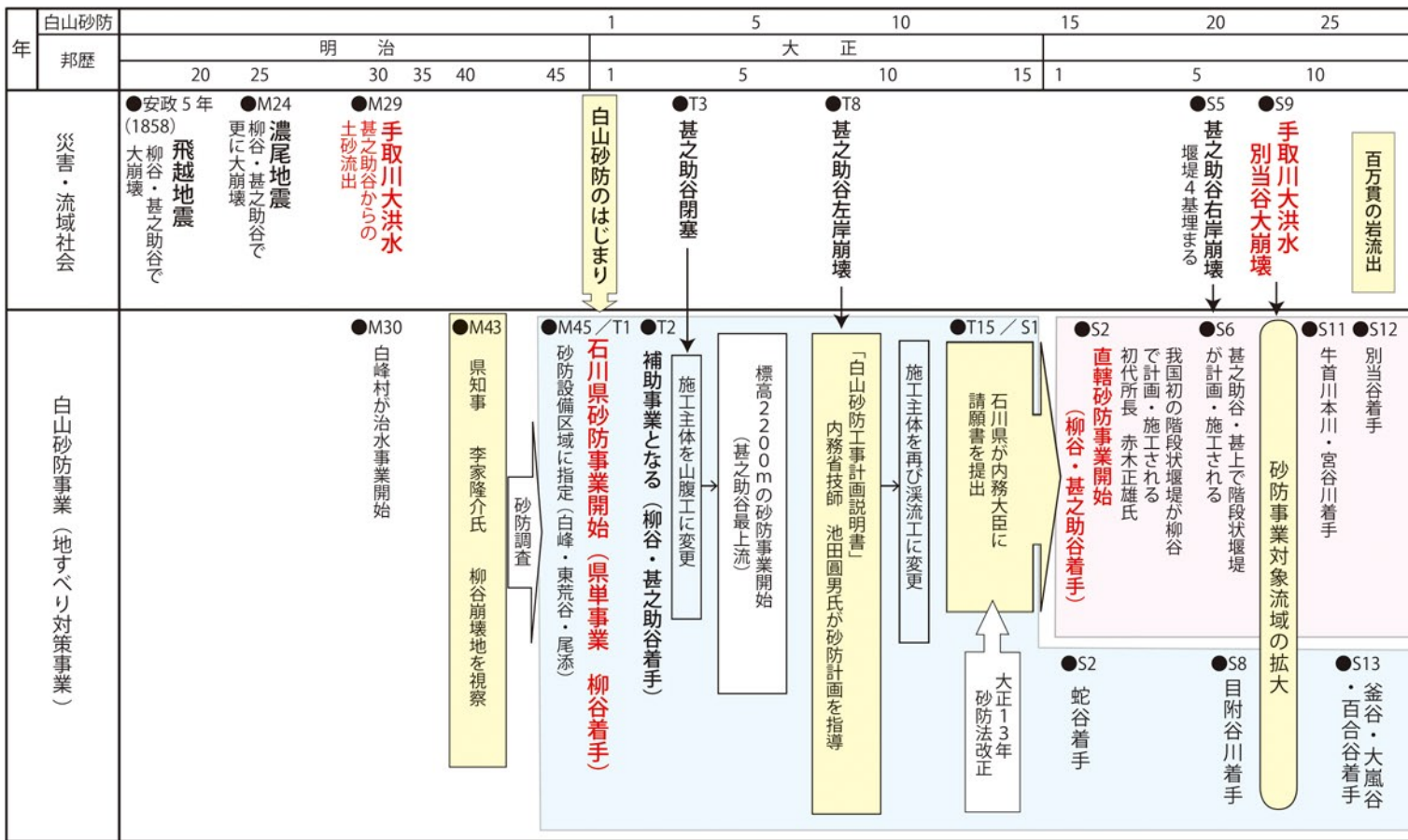


白山砂防百年史

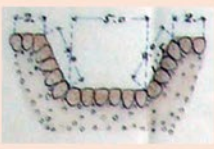


大正元年→昭和元年

昭和2年→昭和9年

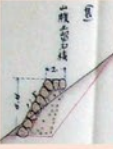
空石積砂防施設

張石水路工



甚之助谷張石水路工(大正6年竣工)

山腹石積工



柳谷山腹工(大正年代)

堰堤工・谷止工



甚上第一号乾積堰堤(大正8年竣工) 白山砂防で現存する唯一の乾積堰堤

建設資材(セメント)の運搬・練混



歩荷(ほつか)によるセメント樽の運搬(大正年代)



人力でコンクリートを製作・施工 現地にて採取した骨材とセメント・水の練混

練石積砂防堰堤



竜ヶ馬場溪第一号堰堤(大正15年竣工)



白山砂防で最も高所に造られた練石積堰堤。大正時代の練石積堰堤として唯一竣工時のまま手を加えられていない。

階段状堰堤



柳谷階段状堰堤(昭和2年～) 我国最初の階段状堰堤



甚之助谷階段状堰堤(昭和6年～) 我国初期の階段状堰堤

水通底(みずとおしひ)

当時の堰堤には「水通底」が設けられており、これは白山砂防の国直轄時代初期にしか見られない特徴である。



甚之助谷上流第十六号堰堤(昭和8年竣工)

昭和9年災害

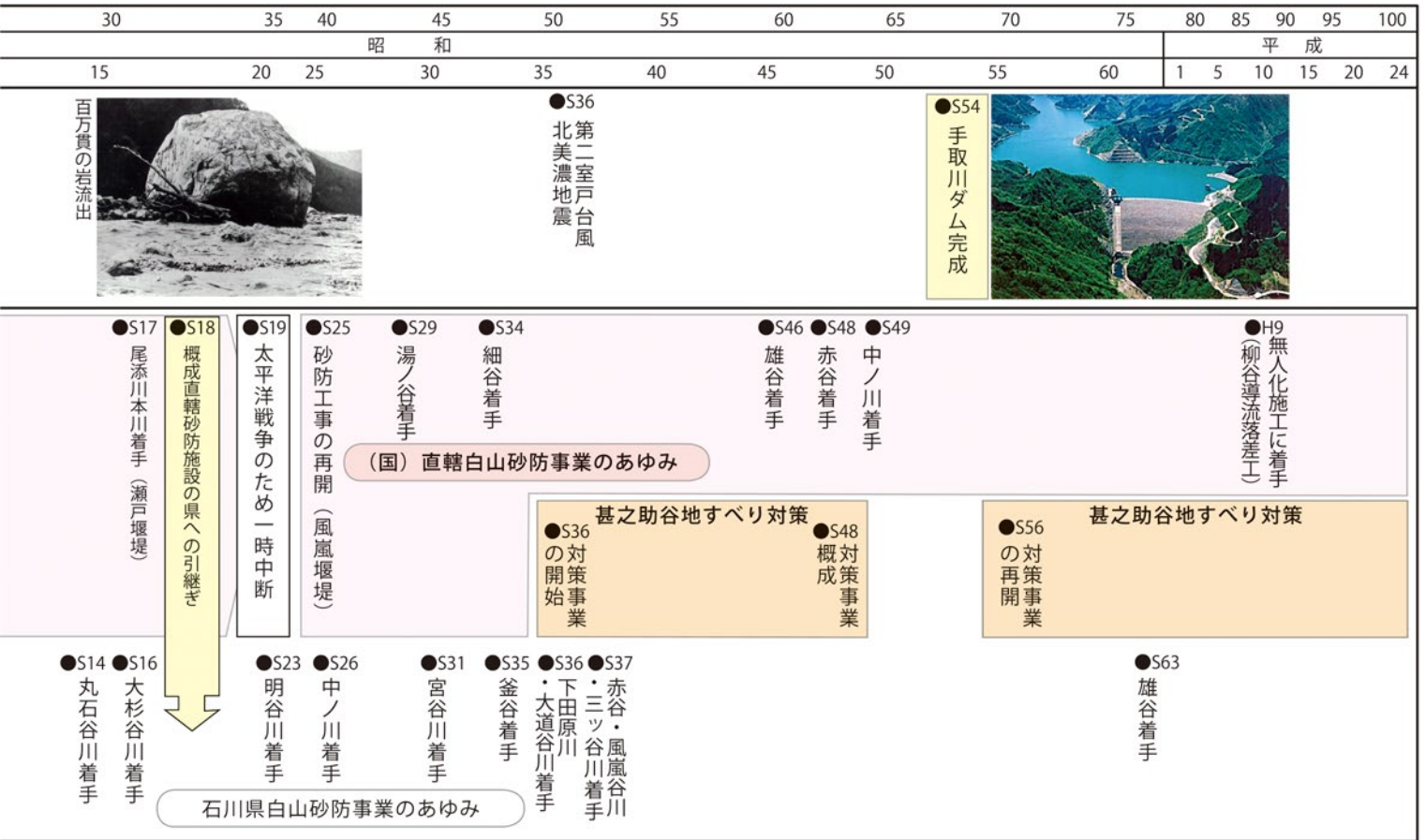
7月に手取川大洪水発生 <死者97名、行方不明15名、流出家屋172戸、倒壊家屋65戸、床上浸水家屋586戸、埋没耕地2113町歩>



能美電鉄の鉄橋



氾濫流にのまれた町の様子(川北町、橋小学校付近)



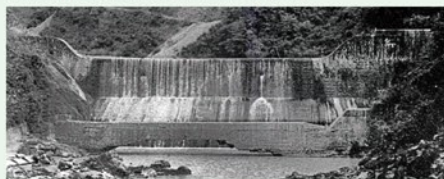
● 昭和10年→手取川ダム計画 (昭和41年頃)

牛首川本川に建造された堰堤



市ノ瀬(湯ノ谷合流点) 市ノ瀬堰堤(昭和29年竣工), 湯ノ谷堰堤(昭和31年竣工)

尾添川本川に建造された堰堤



瀬戸堰堤(昭和27年竣工)

本川筋では急遽多数の堰堤が砂礫層上に築造されたことから、流下土砂が減少したため河床洗掘となり、下流の堰堤は底抜けの災害を受け、補強が行われた。

三次元堰堤

同形式では我国最初で最大規模である。水通し幅が川幅よりも広いいため、兩岸の落石による侵食を防ぐため、水叩きを設けている。



御鍋堰堤(昭和32年竣工)

● 手取川ダム完成以降

牛首川流域

手取川ダム貯水容量を長く保つためおよび下流域集落等の保全のため、河床・河岸・山腹の安定化を図るとともに土石流を安全に捕捉することを目的とした砂防施設整備が進められる。



別当谷堰堤群

細谷堰堤群

尾添川流域

手取川ダムが完成すると牛首川からの下流への土砂供給が絶たれ河床洗掘の恐れがあるため、防災上危険とならないように土砂を流下させる必要がある。尾添川では土砂流出調節のための砂防施設整備が進められる。



瀬戸堰堤(既設砂防堰堤のスリット化)

尾添川第2号砂防堰堤(平成19年竣工)