

広島市安芸区矢野町県道34号線昭和入口交差点における土砂洪水氾濫による車両の被害(相乗型豪雨災害)



広島県土砂災害調査G 広島大学大学院 工学研究科 土田 孝、橋本涼太
広島工業大学工学部 森脇武夫、呉工業高等専門学校 環境都市工学科 加納誠二

概要

- 1. 広島市安芸区矢野町県道34号線昭和入口交差点付近で、複数の土石流によって(直接的か間接的かは別として)道路上の車両が被災するという、これまでに例のない災害が発生した。
- 2. 道路上を土砂・濁流が流れた要因として土石流の道路への流出に加え、矢野川の河道が道路と交差する際のカルバート部の閉塞による土砂の溢流および洪水氾濫があったと推察される。
- 3. 山あいでも中小河川と道路が並行して位置する地区では同様のリスクを抱えていると考えられる。
- 4. 本災害は土砂流出と洪水の相乗作用によって被害が拡大した災害(相乗型豪雨災害)であり、他の事例と合わせて分析し、今後の防災計画において考慮するための方法論を検討する必要がある。

被災箇所および発生した土石流と土砂災害警戒区域、特別警戒区域の関係



昭和入口交差点と被災箇所

土石流の発生箇所

土砂災害警戒区域と特別警戒区域

昭和入口交差点の車列が土石流によって襲われた状況の痕跡



呉市焼山方面に向かう道路上の土砂の流れ

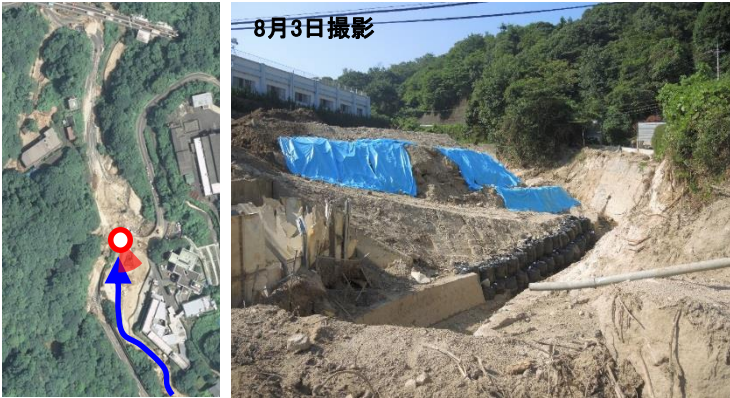


矢野川沿いの土砂の流れ

交差点から上流を見ると付近の病院の駐車場一面に上流から土砂が堆積していた。



- 実際には、元々存在していた深さ5m程度の河道が完全に土砂で閉塞していた。
- 結果的に数千m³程度捕捉されていたと推察される。



- 川は交差点で道路の下のカルバートを通して流れていた。
- 災害当時は閉塞して、流入する水や後続の土砂は道路上へ溢れ出たと推測される。



昭和入口交差点における推定被災メカニズム



- 道路上を土砂・濁流が流れた要因として土石流の道路への流出に加え、河道が道路と交差する際のカルバート部の閉塞による土砂の溢流および洪水氾濫があったと推察される。
- 本災害が発生した山あいで土石流危険溪流が近接しており中小河川と道路が並行している箇所は、広島県内に多数存在する。今回のような豪雨が発生した場合、同様のリスクを抱えており対策が必要であると考えられる。