

4. 恒久対策工法の検討

今回の事象を受け、有識者から構成される「高知自動車道災害復旧に関する技術検討委員会」を設置し、橋梁上部工流出メカニズムを解明するとともに、土砂崩落箇所への安定性、対策工法、構造物の健全性の評価及び復旧について検討、審議を行った。

委員会審議の結果、橋梁上部工流出メカニズムについて、土砂が立川橋の方向に崩落し、橋梁上部工の耐力以上の量の土砂が載荷するとともに、崩落土砂が橋梁上部工を横から押し、支承が破壊され、橋梁上部工全体が回転しながら河川方向に流出したと推定した。(図-5)

また、現地調査や測量の結果、残された橋脚・橋台の躯体、杭の健全性に問題はないため、これらを使用した橋梁上部工の復旧を行うこととした。

さらに、崩落箇所及びその周辺の斜面において地質調査を行った結果、①斜面に堆積した不安定な崩壊土砂の撤去、土留工などによる浸食防止 ②斜面上部は法枠工を行い、小規模な崩壊発生や滑落崖の後背斜面への拡大を防止するとともに、水抜きボーリングなどにより排水機能を向上 ③崩壊斜面よりさらに上方からの転石や土砂流出に対する防護対策、これらに加え、橋梁桁下空間への導流対策を講じ、高知自動車道の安全を図ることとした。

5. 復旧作業状況

委員会での審議結果を踏まえ、これまでに、対面通行にて交通確保している下り線の安全性確保のための強靱ワイヤーネット設置や崩落土砂・倒木の撤去、橋脚・橋台の躯体の断面修復等の補修を実施した。

現在は、土砂崩落箇所への恒久対策工、導流工を施工するとともに橋梁上部工ではプレキャストプレテンホロー桁の架設を進めているところである。

今後は、橋梁復旧等の上り線工事を完了させた後、一旦、上り線に一部車線を切替え、対面通行している下り線の車線分離標撤去、路面標示工等を実施し、4車線復旧する予定である。(写真-2)

6. おわりに

高知自動車道は高知県と各地域を結ぶ「命の道」であり、1日も早い4車線復旧が望まれている。NEXCO西日本としては、高知県と連携のうえ、委員会での審議結果を踏まえ、橋梁上部工の復旧及び土砂崩落箇所への恒久対策を進めていき、2019年夏休み前までの4車線復旧を目指している。



写真-1 立川橋付近の土砂崩落状況

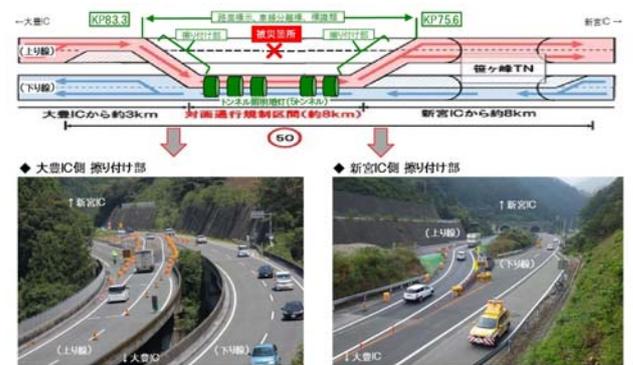


図-4 対面通行規制状況

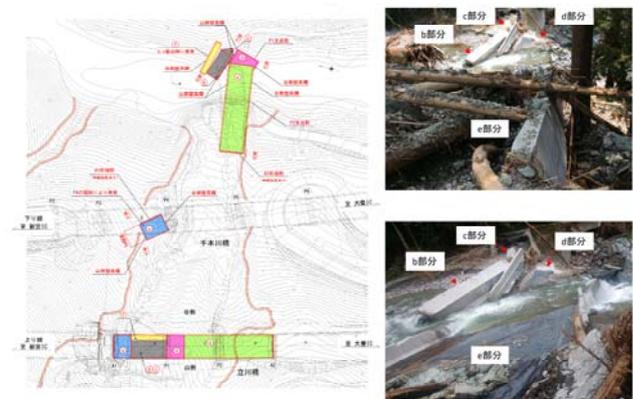


図-5 立川橋の流出状況



写真-2 復旧作業状況 (H31. 3. 2 現在)