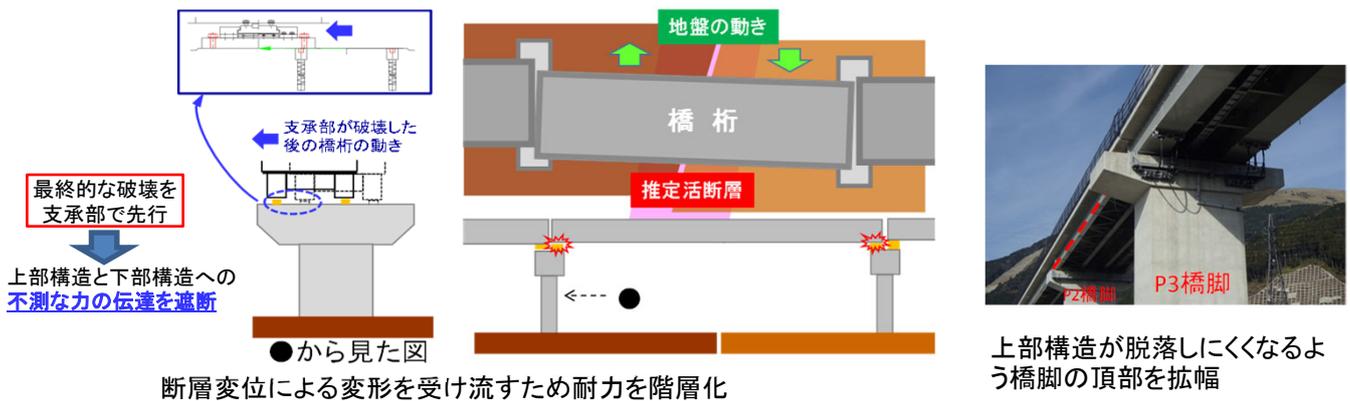


新阿蘇大橋の計画における技術的な工夫



①断層変位に力で抵抗せず“受け流す”構造計画

- 将来大規模地震が起きたとしても橋全体が崩落しにくくするために、予測が困難で不確実性が大きい断層変位を受け流す構造計画を取り入れています。
- そのため、断層交差部の構造を独立させ、支承部が上下部構造より先に破壊するように耐力に差をつける(階層化)とともに、橋脚の頂部から脱落しにくくなるようにしています。



②構造リダンダンシーを引き出す渡河部の構造計画

- 深いV字谷となっている渡河部の構造形式は、将来断層変位の影響で端支点の支持が失われたとしても主桁が落ちにくくなるよう片持ち架設工法によるPCラーメン橋を採用しています。



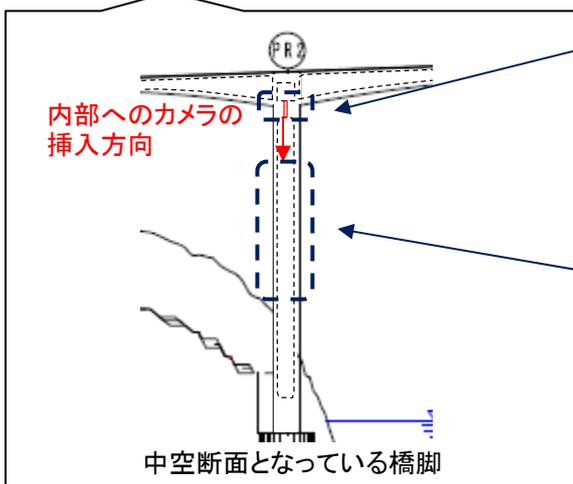
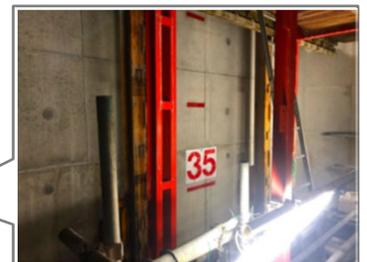
橋桁の端部が橋脚上にもない状態でも橋桁が落ちない状態を保っている新阿蘇大橋(施工中)

新阿蘇大橋の計画における技術的な工夫

- 将来大規模地震が起き断層変位が生じたとしても橋としての機能回復を速やかに行うため、橋の計画段階で行い得る様々な配慮を講じています。

①状態把握を迅速に行う

- 地震後の調査を迅速に実施できるよう、中空断面内部の点検がしやすくなるような工夫をしています。
- 高橋脚をロープアクセスにより調査するのに要する時間の短縮と労力の軽減のため、ロープアクセスによる調査で必要となるインサートを先施工で設置しています。



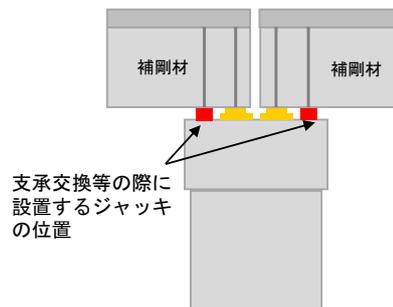
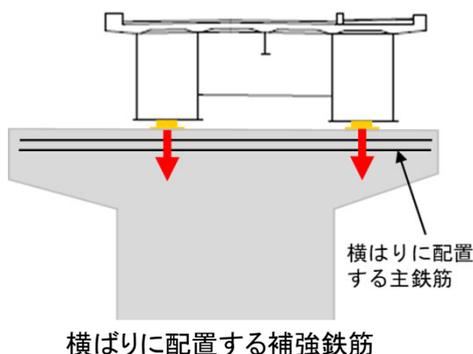
橋脚に設置したインサート



ロープアクセスによる調査

②復旧を迅速かつ確実にを行う

- 多少上部構造がずれた状態でも応急的な供用ができるように下部構造の横ばりに予め補強鉄筋を配置しています。
- 支承交換等の施工を迅速かつ確実にを行うため、主桁を仮支持するためのジャッキ設置用のスペースを橋座部に確保しています。



橋座部に確保されたジャッキ設置用のスペース

