

国道1号清水立体事業の鋼橋架設工事における
事故を踏まえた再発防止策

令和5年9月22日

中部地方整備局

はじめに

令和5年7月6日に国道1号静岡バイパス清水立体事業の鋼橋架設工事において工事中の橋桁が落橋する事故が発生しました。

「国道1号清水立体尾羽第2高架橋事故調査委員会（委員長：名古屋大学大学院工学研究科舘石教授）」を設置し、事故原因と再発の防止について検討を進めて頂き、令和5年9月22日に「中間とりまとめ」をとりまとめたところです。

再発防止策は、「中間とりまとめ」にある「再発防止に向けての提言骨子」を踏まえ、中部地方整備局としてとりまとめたものです。

中部地方整備局としましては、管内の工事に対して下記を徹底し、今回のような痛ましい事故の絶無にむけ努力して参ります。

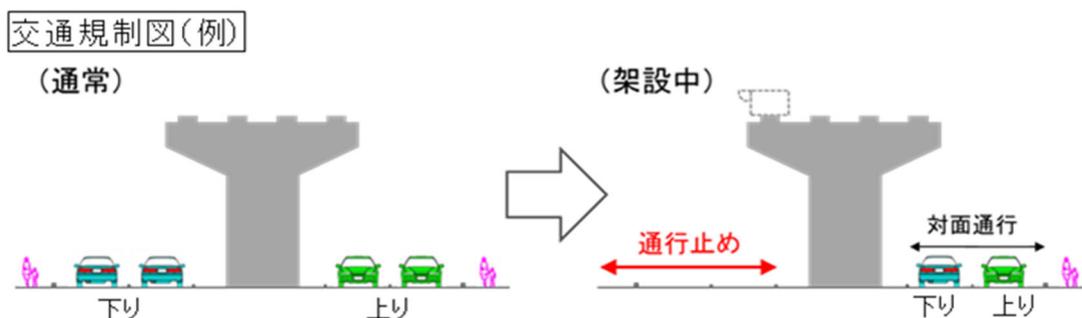
1. 架設時の安全対策（基本方針）

架設時に道路利用者に被害が及ばないように通行規制を行うこと。

今後も横取り、降下作業時の桁下の道路利用者等への安全対策を行うこと。（参考図-1）

【参考】

国道高第52号平成28年6月20日道路局 高速道路課長通知 「供用中の道路上の橋梁架設工事に伴う安全確保について」



参考図-1

2. 降下作業に関する安全対策

(1) 降下作業時の架台の安全対策

- ① 偏心や傾斜による荷重が作用することも想定し、堅固かつ安定となるように必要な対策を行うこと。（参考図-2、参考写真-1,2）

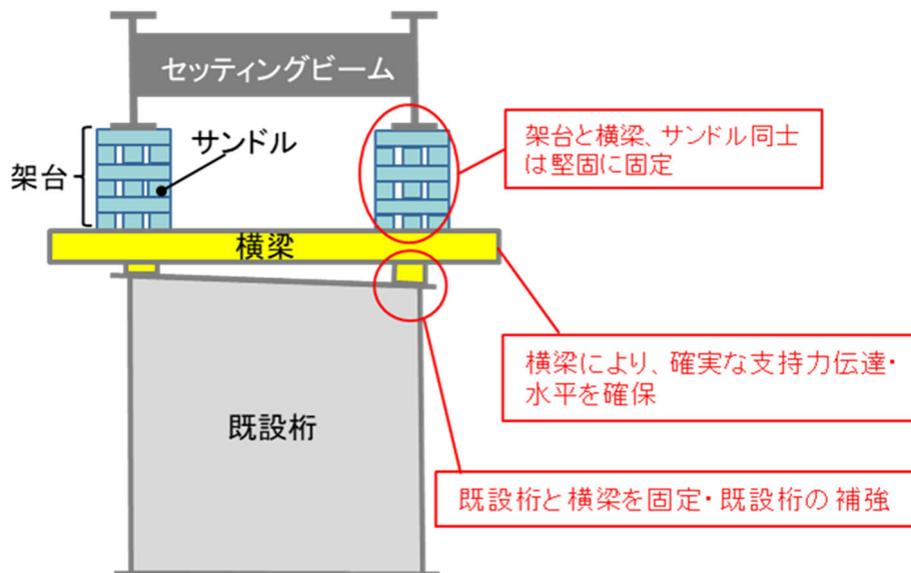
[対策例]

- ・ 架台は、安定かつ十分な強度を有する水平面に設置する。
- ・ 偏心や傾斜による荷重が作用することも想定し、堅固に固定する。

- ・ 架台から橋桁を支持するにあたっては、集中荷重が作用しても橋桁のフランジに局所変形が容易に生じないように、橋桁の補強を行うなど、橋桁を直接支持しない方法を検討する。
- ・ 架台のサンドル同士は、サンドル相互のずれ、浮きが生じないように、ボルトで堅固に固定する。

など

【参考例】



参考図-2



参考写真-1



参考写真-2

- ② 橋桁製作に先立ち、架設中の資機材設置位置・方法や作業工程を検討し、必要に応じて橋桁製作に反映すること。

(2) 仕口合わせ(※1)等のため調整装置(※2)を用いる場合の安全対策

- ① 支点位置での変位量や反力を管理し、不安定な状態にしないように、鉛直、水平反力の不均等や傾斜を考慮した調整方法や監視方法とすること。
- ② 複数の調整装置を同時に用いる場合は、橋桁や架台が不安定にならないように適切な連携が図られるようにすること。

※1 仕口合わせ：既設桁と橋桁の位置合わせ

※2 調整装置：鉛直方向と水平方向を調整する装置（参考写真-3）

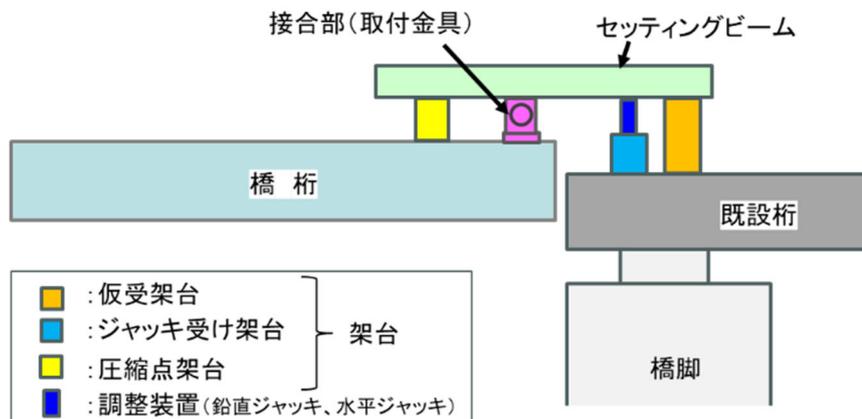


参考写真-3

3. セッティングビーム使用時の安全対策

- (1) 接合方法の設計にあたっては、吊り材の様に工事の安全上重要な部位の場合、道路橋示方書の規定に従うなど、耐荷力機構が明らかで信頼性の明らかな接合方法を用いることを基本とすること。

- (2) 橋桁と圧縮点架台並びにセッティングビームと圧縮点架台は相互に固定するなど、荷重の不均等や偏心が生じたとしても圧縮点架台が容易に外れないように固定すること。



参考図-3

4. 計測管理

- (1) 架設中は、作業の進捗ごとに反力の状態が変化するため、作業ごとに橋桁、セッティングビーム、サンドルなどの位置、形状や、ジャッキ反力などの管理値を設定すること。また、計画どおりの架設となっているか、計画の前提・仮定のとおりの挙動となっているかを、適切な計測・監視・管理を行い、記録を残すこと。なお、記録の保全是、工事完了までを基本とする。
- (2) 記録方法は事前に設定するとともに、計測結果が管理値を超えた場合の対策方法についてもあらかじめ設定すること。

5. 作業手順書

- (1) 作業手順書は実際の架設方法・手順を反映すること。
- (2) 各作業ステップの作業手順や管理項目が作業員の中で共有され、遵守されるようにすること。

6. その他

計測管理については、工事の安全確保と道路利用者の工事に対する信頼の向上を目指し、BIM/CIMやDXの活用なども含め、従来に比べて効果的かつ効率的な計測、管理を計画するための新技術の導入・標準仕様の確立に中部地方整備局として取り組んで参ります。