

鋼橋架設工事の事故防止対策

平成28年8月

1. 橋梁架設工事における安全対策の基本的考え方

2. 鋼橋架設工事の事故防止対策

=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=

橋梁架設工事における安全対策の基本的考え方

1. 橋梁架設工事においては、当該工事現場やその周辺の土地利用、近接する道路、鉄道等の施設の状況、採用される工法等(以下、「諸条件」という)に応じて適切な安全対策を講じるとともに、それが安全対策として十分な効果を発揮していることを検証するための点検・測定等(以下「点検等」という)についても、これら諸条件に応じた、適切な方法を採用すること。
2. 安全対策については、諸条件を勘案した場合に想定されるリスクをできるだけ広範囲に想定し、その内容、程度も勘案して検討・立案すること。その際、想定したリスクの中から万一異常事象が発生した場合の影響の重大性等を考慮して、特に回避すべきものを抽出のうえ、必要に応じ当該リスクに対するフェールセーフを含めた高度・重層的な対策も視野に入れつつ検討し、発注者と情報共有すること。
3. 施工計画書には、受注者が認識した諸条件、リスク、これらを勘案した安全対策の内容について明記し、発注者とその共有を図るとともに、点検等の方法(測定や確認の箇所、方法、頻度、測定方法に応じ使用測定機器や管理値等)、当該工事で設定した管理値を超える数値が計測された場合の対応策等についても、出来るだけ具体的に記載すること。また工事の進捗・段階に応じてそれらの妥当性を随時検証し、状況によっては所要の見直しを行うこと。
4. 点検等の結果については、点検者の氏名、日時と併せてその都度記録し、安全対策の実効性の確認、日常の安全管理に活用するとともに、発注者の求めに応じて速やかに提示できるよう、適切に管理すること。また、点検等によって事故の予兆と目すべき異常事象(管理値を超える測定値や仮設備の変形等)を発見・確認した場合に直ちに講じらるべき緊急措置(諸条件に応じ、たとえば仮設備の補強・増設、桁下道路の通行止め、作業員の避難、工事の中止等)については、可能な限り予めこれを定め、発注者を含めて関係者間で共有すること。
5. 上記各観点については、受注会社はもとより、一次・二次等下請け会社まで含めた工事関係者間で共有化を図り、下請け会社においてはその分担・役割に応じて取り組みが具体化されるよう努めること。

鋼橋架設工事の事故防止対策

＝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＝

一般社団法人 日本橋梁建設協会

鋼橋架設工事の事故防止対策検討特別委員会

目 次

	頁
はじめに	1
<u>§ 1 仮設構造物の安全性について</u>	
（１） 本資料において検討対象とする仮設構造物	3
（２） 仮設構造物の安定照査時に関する基本的考え方	3
（３） 仮設構造物の設計時に考慮する荷重	4
（４） ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全の照査	4
（５） ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全確保のための具体策の事例	4
（６） ベント等の転倒に対するフェールセーフ対策の事例	5
<u>§ 2 仮設構造物に係る計測について</u>	
（１） 目視点検及び定期計測項目の抽出と実施	9
（２） 常時監視項目の抽出と実施	9
（３） 異常時における行動計画の策定	10
<u>§ 3 架設橋桁の落下防止のための橋体への固定について</u>	
（１） 橋脚・橋台と架設橋桁の固定	11
（２） 既固定橋桁と架設橋桁の連結による固定	13
（３） 手延べ機を使用する場合の固定	15
おわりに	16
鋼橋架設工事の事故防止対策検討特別委員会名簿	17

はじめに

これまで鋼製橋梁の架設工事に際しては、「労働安全衛生法」、「建設業法」等の関係法令およびこれらに基づく各種規定のほか、「道路橋示方書」「土木工事安全施工技術指針」（国土交通省）、「鋼道路橋施工便覧」（日本道路協会）、「鋼構造架設設計施工指針」（土木学会）等を踏まえて施工の手順・方法が検討され、仮設構造物については、様々な荷重を設定の上、その組み合わせに応じた安全性照査が行われてきた。

一方、近年の鋼製橋梁架設工事は、橋桁の長大化や仮設構造物の大型化、架設施工現場周辺の土地利用の高密度化や施工空間の狭隘化、施工時間の制約等に加え、供用中の道路や鉄道の上空・近傍での施工機会が増えている。その結果、総じて工事に係るリスクの範囲と程度は拡大しつつあり、これを背景として、架設工事の安全対策に係る社会的要請は、従来にも増して高度化している。

この資料は上記の背景の下、高度化する架設条件および安全リスクへの要請に対処するため、供用中の道路上および道路に近接する鋼製橋梁架設工事における更なる安全確保について、（一社）日本橋梁建設協会が会員各社の参考とすべく、特に仮設構造物に係る荷重の考え方とこれを踏まえた安全確保の具体策、そのための計測の考え方、据え付け完了前における橋桁の落下防止のための橋台・橋脚をはじめとする橋体への固定の方法等について、安全対策の向上の観点から暫定的にとりまとめたものである。

各現場での施工にあたっては本資料の内容も踏まえつつ、各会員の責任において適切な安全対策を検討し、発注者にもその内容を説明のうえ情報を共有しつつ、またあらかじめ確認を要するものについては発注者の確認を経て、的確に対策を講じるものとする。

平成 28 年 8 月

一般社団法人 日本橋梁建設協会

鋼橋架設工事の事故防止対策検討特別委員会

委員長 坂本 眞（理事・安全委員会委員長）

§ 1 仮設構造物の安全性について

(1) 本資料において検討対象とする仮設構造物

本資料（§ 1～§ 3）では、鋼製橋梁の架設工事に使用される仮設構造物のうち、

① ベントや降下設備等、架設橋桁（架設工事の対象とする橋桁で、橋台・橋脚への据え付けを完了していないもの。以下同じ。）の荷重を主に地盤に伝えるための構造物（基礎部分を含む。以下、「ベント等」と称す）、

② サンドルやセッティングビーム、手延べ機等、架設橋桁の荷重を主に橋台・橋脚やこれらに固定済みの架設橋桁、あるいはベント等に伝えるための構造物

に係る安全性の向上について考察・提案する。

(2) 仮設構造物の安全性に関する基本的考え方

仮設構造物に必要な強度、構造および支持・転倒・滑動に対する安全性は、「労働安全衛生法」等の関係法令、「鋼道路橋施工便覧」、「鋼構造架設設計施工指針」、「土木工事安全施工技術指針」等により検討する。また使用する仮設構造物やその部材、安全性向上のために用いる資機材については、使用時における変形や破損等による不具合を回避するため、現地搬入時のほか、施工の進捗により荷重等が変化した場合などは、その健全性を確認することが必要である。

また、ベント基礎の検討に際しては、既存の地盤調査結果を参考とするとともに必要に応じて平板載荷試験等により地耐力（地盤支持力）の確認を行う。さらに、海浜、湖沼、河川等、地質構造が複雑に構成されていることが想定されるエリアにおいては、ボーリング調査、（スウェーデン式）サウンディング試験、ポータブルコーン貫入試験等による土質や地層構成等に係る調査を実施し、これらの結果に基づき、敷き鉄板、コンクリート基礎、地盤改良、杭基礎等適切な工法を選定する。また地下埋設物についても調査し、必要に応じ、地下埋設物の倒壊やそれに伴うベント等の倒壊を防止するための措置を講ずる。

(3) 仮設構造物の安全性照査に考慮する荷重

仮設構造物を設計する際の荷重については、「鋼構造架設設計施工指針」（2012年 土木学会）において、荷重の種類、荷重の組み合わせとそれに応じた許容応力度の考え方等が整理されており、最も不利となる組み合わせの下で、仮設構造物およびその部材、部材間の接合方法等、所要の検討を行う。

なお、近年における部材断面の大型化や支間の長大化により、計画縦断勾配や製作キャンパー勾配、変断面部における下フランジの勾配、張り出し架設や支点間距離が大きい場合の桁のたわみ、日射等による橋桁の膨張や橋桁上下面での膨張量の差など（以下、「個別要因」と称す）に起因して、橋軸方向の水平荷重が無視し得ないレベルに達する恐れがある場合も懸念される。このため、今後橋軸方向の水平力に係る知見が十分に得られるまでの間は、橋軸方向についても念のため安全性照査のために基本鉛直荷重の5%の照査水平荷重を設定

し設計を行うことが適当である（通常、この値は実際に生じる橋軸方向の水平荷重に比ベ十分に大きいと推察される）。

ただし、ベント等の地盤面からの高さが極めて大きいケース等で、ベント等の計算上の転倒モーメントを適用した場合、設備が極めて過大になる場合や、逆にアーチ橋におけるアーチ部材を支えるベントや、ランプ部や急激な変断面部で下フランジの勾配が特に大きい場合等、上記の照査水平荷重が過小評価と考えられる場合等も考えられる。そのような場合は、各種水平荷重を生じさせる個別要因に照らして個別に水平荷重を求め、これらを用いて安全性照査を実施するのが適当である。

(4) ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全性の照査

- ① ベント等の基礎形式は、地盤（場合により土質・地質構成を含む）に関する調査結果に応じて、敷き鉄板、コンクリート基礎、地盤改良、杭基礎等、適切な工法を選定し、基礎部分の予期せぬ沈下のほか、不等沈下やこれに起因するベント等の傾斜・捻れ等を防止する。
- ② 載荷時の安定計算は橋軸直角方向に加え橋軸方向についても、照査水平荷重を用いて実施する。
なお計算により所定の安全性を確認した場合でも、転倒等により第三者被害に及ぶ恐れのある場合には、必要に応じフェールセーフのための措置を検討する。
- ③ 橋桁の支持位置(載荷位置)はベント等の重心位置から偏心させないように設計・施工することを基本とし転倒に対する安全性照査を行う。現地施工条件により、偏心が回避出来ない場合には、偏心によるモーメントを考慮し転倒に対する安全性照査を行う。
- ④ 下フランジの勾配など、ベント等の支持位置における個別要因による橋軸方向の水平荷重を適切に考慮し安全性照査を行う。その際には、橋桁の支持架台（サンドル等）の高さも考慮する。

(5) ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全確保のための具体策の事例

下記に示した具体策の事例については、ベント等全体としての、またはそれを構成する部材、部材間の連結方法等に関し、(3) で記した荷重を考慮した、所要の強度・抵抗力を備えていることが前提である。

- 1) ベント等と基礎の一体化による安全向上対策の事例（図－1 参照）
 - ① コンクリート基礎とベント等の基礎梁をアンカーボルトで固定し、両者を一体化
 - ② コンクリート基礎とベント等の基礎梁を形鋼で固定・一体化
 - ③ 敷き鉄板にズレ止めのための形鋼を溶接等で取り付け、ベント等の滑動防止
 - ④ 杭基礎とベント等の基礎梁をボルトまたは溶接で固定し、両者を一体化

2) ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全対策の事例（図－2参照）

- ① 標準的なベント設備の例
- ② ベント等の基礎面積の拡張により、鉛直荷重の地盤への広分散（支持力の向上）、転倒モーメントへの抵抗力の増大、基礎の接地面積拡張による摩擦力の増大（滑動防止）等を図る。必要に応じ、基礎形式を杭基礎等のより強固な形式に変更する。
- ③ ベント等の基礎梁寸法の拡大による転倒モーメントへの抵抗力の増大
- ④ カウンターウェイトの設置による転倒モーメントへの抵抗力の増大

3) ベント等と架設橋桁の固定方法の事例

供用中の道路に近接するベント等と架設橋桁は、架設橋桁受け点位置でズレが生じないように下記の施策を実施する。

- ① ワイヤロープ等によるラッシング（図－3参照）
 - ・橋軸直角方向に加え、橋軸方向についてもワイヤロープやPC鋼棒（要請される強度や柔軟性、施工容易性等に応じ適切に選定）により固縛。
 - ・ワイヤロープを取り付けるための橋桁側の装備は、桁の製作段階であらかじめ措置しておくことが原則。
 - ・桁の製作後にワイヤロープ取り付けの装備を行う場合は、最も効果的なラッシングや架設橋桁の品質低下防止等の観点から最適な位置を検討のうえ、現場でのボルト孔の削孔や接続金具の溶接等により、ワイヤロープとの接続構造を構築。
 - ・サンドルを介する場合は、ベント等とサンドル、サンドルの各部材間はボルト等により十分な一体性を確保
- ② 固定治具等による固定（図－4参照）
 - ・橋軸直角方向についてはサンドル側に、橋軸方向については橋桁側にズレ止め（移動制御）のための治具を装着した事例。
 - ・橋桁側の治具装着のための取り付け構造については、ワイヤロープの場合の留意事項に同じ（製作段階での措置、製作後の場合の位置決め等）

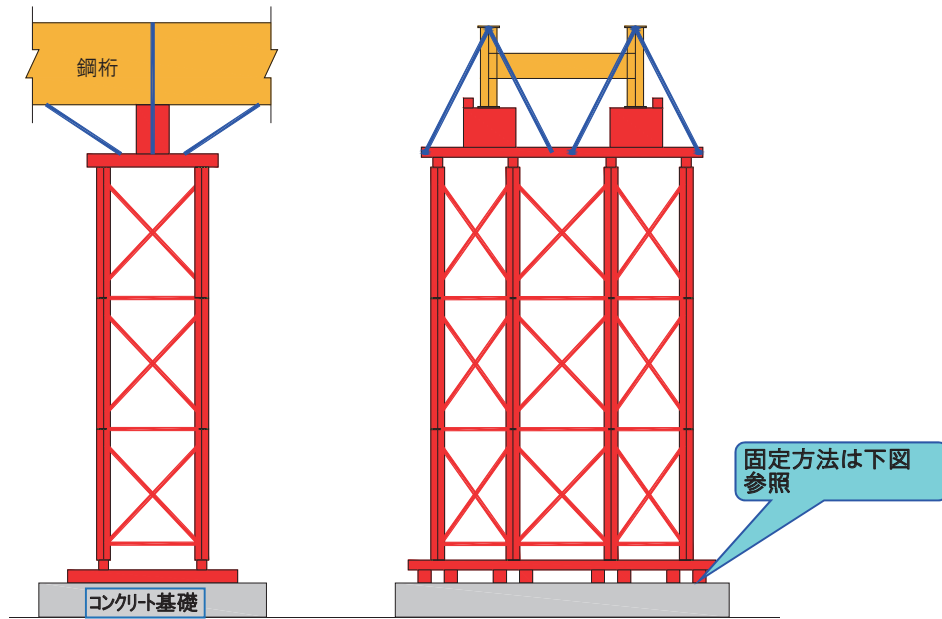
（6）ベント等の転倒に対するフェールセーフ対策の事例

上記（5）に挙げた安全確保のための具体策等の他、フェールセーフ対策としての事例を示す。（図－5参照）

- ① 供用中道路と反対側の橋脚・橋台とベント等をワイヤロープで連結
- ② 供用中道路と反対側に設置したカウンターウェイトとベント等をワイヤロープで連結

※なお、図－2で示す②、③、④の安全対策事例もフェールセーフの事例として参考にされたい。

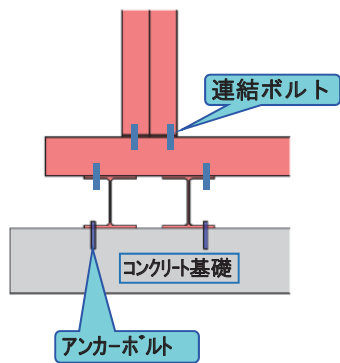
ベント全体図



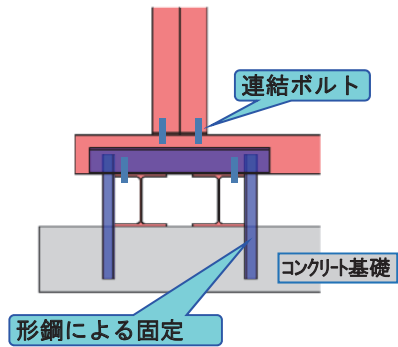
* ベント基礎は、上図の他、敷き鉄板基礎や杭基礎がある。

ベント基部の固定要領

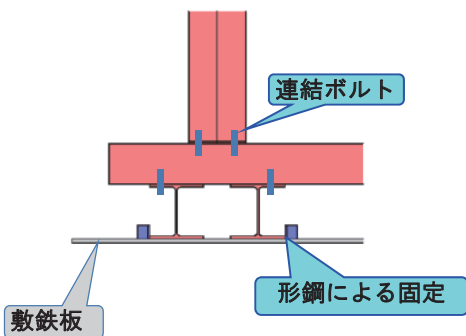
<① コンクリート基礎>



<② コンクリート基礎>



<③ 敷鉄板基礎>



<④ 杭基礎>

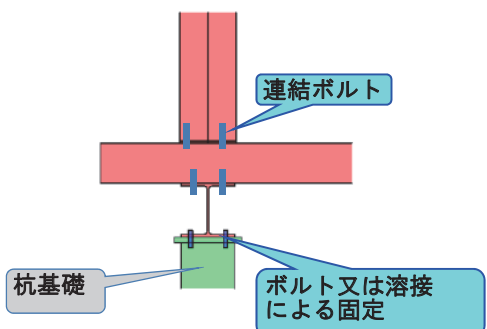


図-1 ベント等と基礎の一体化による安全向上対策の事例

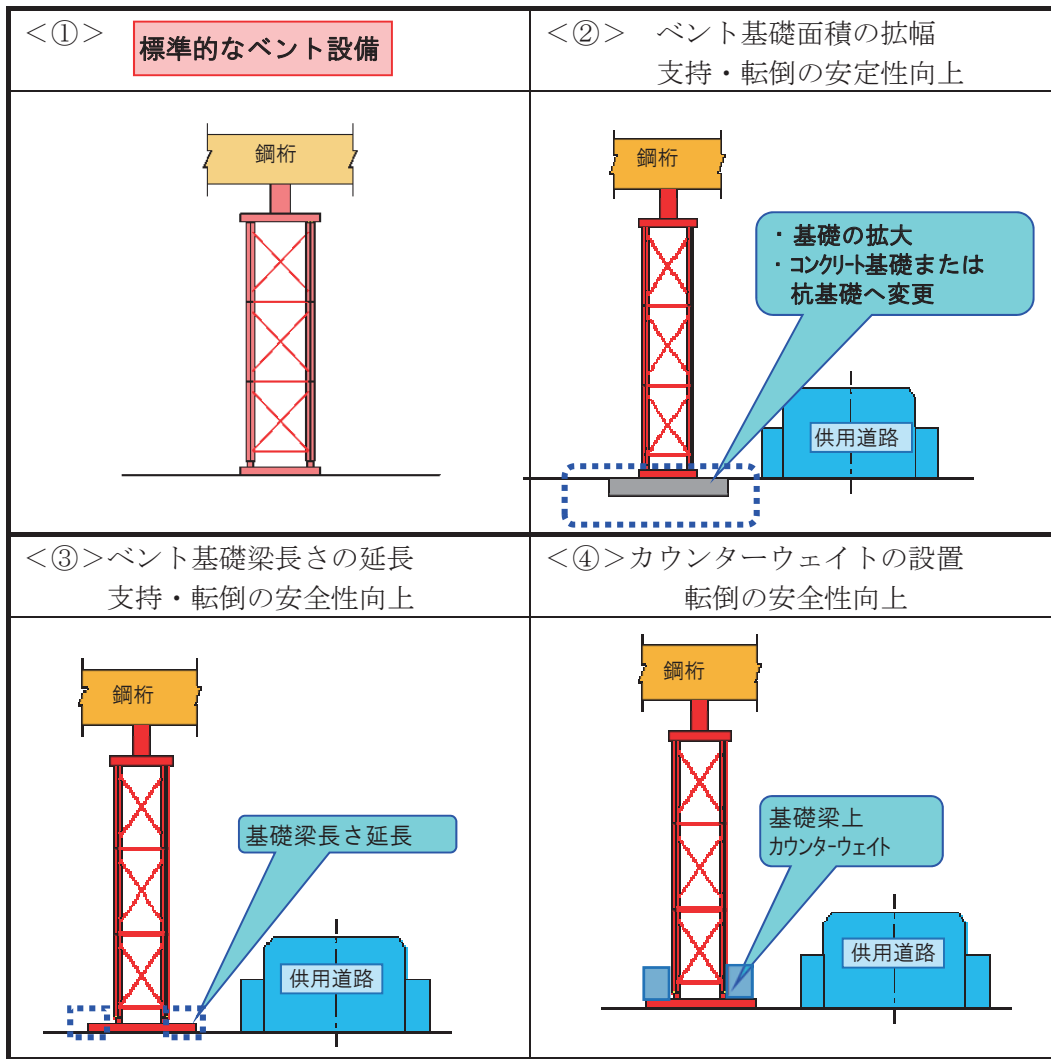
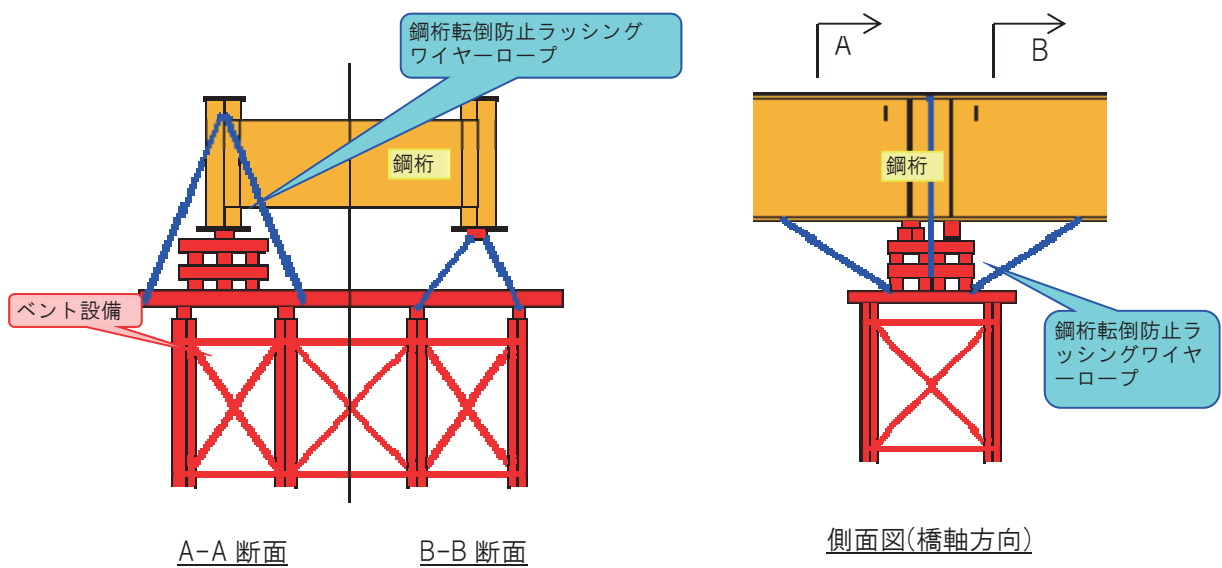
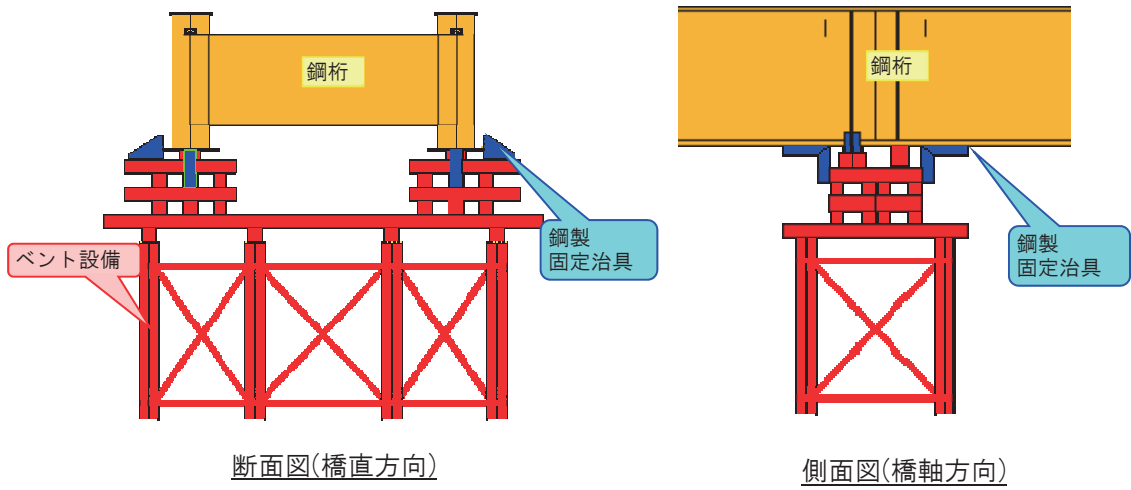


図-2 ベント等の支持・転倒・滑動に対する安全対策の事例



注) 図では省略しているが、ベントとサンドル相互、サンドル部材相互はボルト等で、想定荷重に対し十分強固に固定する。以下の同種各図において同じ。

図-3 ワイヤーロープ等によるラッシングの事例



注) 図では省略しているが、固定治具とサンドルや鋼桁は、ボルト等で想定荷重に対し十分強固に固定する。以下の同種各図において同じ。

図-4 固定治具等による固定の事例

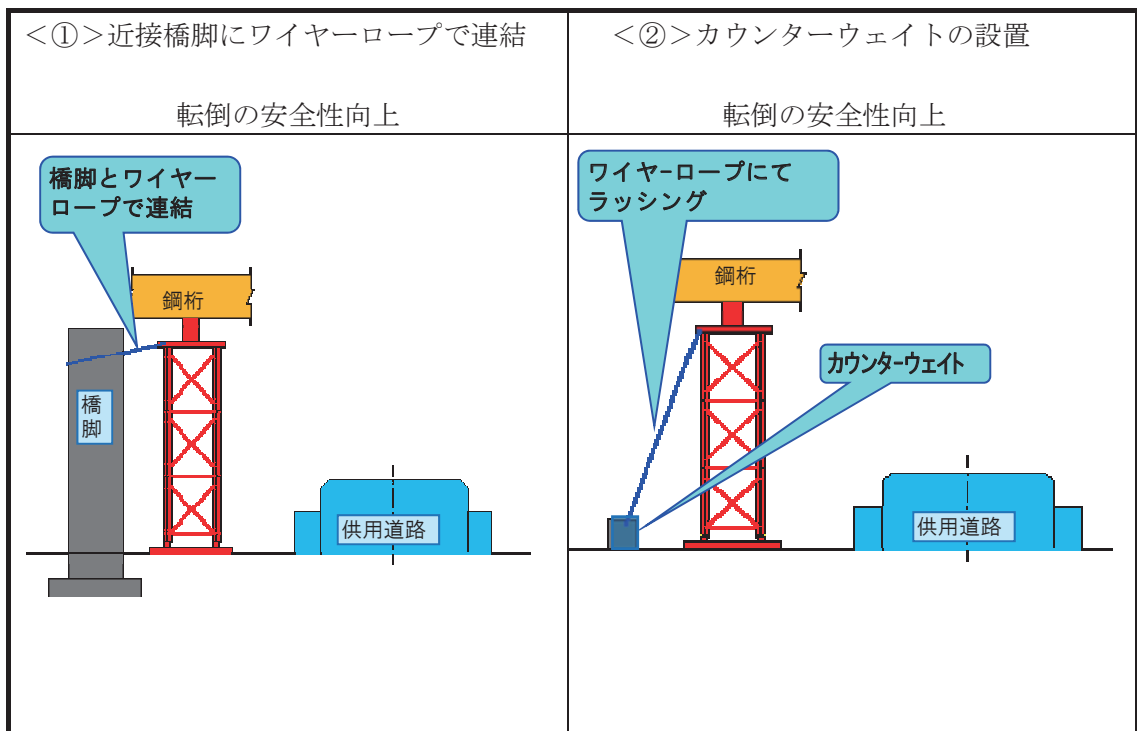


図-5 ベント等の転倒に対するフェールセーフ対策の事例

§ 2 仮設構造物に係わる計測について

(1) 目視点検及び定時計測項目の抽出と実施

- 1) 仮設構造物の以下の各項目については、毎日の始業時のほか、新たな載荷状態の開始後における変化の有無について、目視点検を行う。
 - ① 地盤の状態（地割れ・沈下・水による洗掘等の有無）
 - ② ベント等の基礎部分の健全性（異常な沈下量、不等沈下の有無）
 - ③ 仮設構造物梁部材の健全性（異常なたわみ、横倒れ座屈・支点の座屈等の有無）
 - ④ 仮設構造物柱部材の健全性（全体座屈、局部座屈、偏心荷重等による傾き）
 - ⑤ 仮支点の健全性（降下設備・鉄塔設備、仮設桁・サンドル設備等の座屈・沈下等の有無）
 - ⑥ その他、現場条件等から特に必要な事項

- 2) 上記目視点検項目のうち、健全性が損なわれた場合に仮設構造物全体の倒壊や橋桁の落下等に繋がる恐れのある、例えば以下の例に示す事項の内、適切な方策を選定し、毎日、計測時刻、計測ポイント、計測方法を定め、計測機器を用いた数値計測を行い、その結果を記録するとともに、作業中止や通行規制を要請すべき値として管理値をあらかじめ設定し、発注者にも報告のうえ共有しておく。
 - ① ベント等の基礎部分の沈下量（不等沈下の有無を確認しうる箇所数）
 - ② ベント等の柱部材の傾斜（最上部と最下部の水平距離等）
 - ③ その他、変状を察知する上で有効な観測方法

(2) 常時監視項目の抽出と実施（写真－1 参照）

- 1) 数値計測を行う事項のうち、架設橋桁やベント等の変状を察知しやすく倒壊へと繋がるリスクの高い、例えば以下の事項については、既述の定時的計測に加えて、管理値超過の可否を常時監視体制で監視し、超過の際には直ちに現場責任者にその情報が届くような体制を整える。
 - ① ベント等の柱部材の傾斜
 - ② その他、安全対策上必要かつ有効な測定項目

- 2) 常時監視にあたっては、ICT 技術の活用その他、マンパワーによる補完を含めたシステムの活用も含めて、監視体制に係る多様な選択肢の中から現場状況にふさわしい仕組みを適切に選択する。

(3) 異常時における行動計画の策定

- 1) 定時計測や常時監視によって確認された変位が仮設構造物の健全性の範囲内なのか、あるいはその範囲を超えるものかを判断する指標について、可能な範囲であらかじめ検討しておく。
- 2) 変位が仮設構造物として不健全と認められた場合に、変位を抑止するために採るべき対策（補強、荷重の除去、工法変更等）については、あらかじめ基本の方針を定めておくこととし、当該変位を観測した時点で速やかに対策を実施する。ただし、変位の進行が急速であったり、管理値を超えた場合には、直ちに異常時体制に移行する。
- 3) 異常時において講ずるべき措置、例えば、直ちに架設工事を中止し影響範囲にある道路の通行規制を要請するなど第三者被害の発生防止や、作業員の退避など労働災害の発生防止等のためにとるべき行動計画をあらかじめ定めておく。



(a) センサーによる計測



(b) 赤色灯による警報装置



(c) 下げ振りによる計測（全景）



(d) 下げ振りによる計測（詳細）

写真-1 日常点検実施事例

§ 3 架設橋桁の落下防止のための橋体への固定について

供用中の道路の上空(落下した場合に供用中道路に影響が及ぶ範囲を含む)の架設橋桁は、水平・鉛直方向の移動を行わない時間帯においては、落下防止のため、橋台・橋脚、またはこれらに既に据え付け完了、あるいは固定済みの橋桁(以下、これらを総称して「橋体」という)や、ベント等に適切に固定する。

供用中の道路上空において架設橋桁が橋体に固定されていない場合(単にベント等に固定されている場合を含む)は、交通規制が行われる。

架設橋桁の固定は、橋台・橋脚に直接固定する場合のほか、橋台・橋脚にアンカーボルトや固定治具等により接続されたサンドル架台等を介して固定する場合、セッティングビームや手延べ機等、架設橋桁と十分堅固に接続され一体化した架設構造物を介して橋体に固定する場合等がある。

架設橋桁の固定に際しては、固定に用いられる資機材(例えば、ワイヤーロープ、ズレ止め金具、ボルト等)の強度を含め、想定される荷重を考慮して計画を行う。

(1) 橋脚・橋台と架設橋桁の固定

架設橋桁は、橋脚・橋台とずれが生じないように、出来るだけ速やかに橋軸、橋軸直角の両方向に固定する。固定方法は施工計画段階で決定し、橋桁本体への取付金具等の装備が必要な場合は、あらかじめ工場製作段階にその措置を講じておくことを基本とし、橋台・橋脚側についても、下部工施工段階にその構造を構築しておくことが望ましい。

既に下部工が完成し、橋桁の工場製作も済んでいる場合は、最も効果的な取り付け位置と橋桁や下部工への影響回避等を総合的に勘案し、取り付け金具やアンカーボルトの設置位置を定め、現地でのボルト孔の削孔、治具の溶接、下部工への穿孔等を行う。固定方法や設計荷重に応じて、使用するワイヤーロープや治具形状、ボルト本数等を決定する。

1) 沓座上での固定の事例(図-6参照)

無収縮モルタルの注入前でも、アンカーボルトの挿入により水平方向(橋軸、橋軸直角)の移動は概ね抑止されるが、さらに以下の方法により増強する。

① ワイヤーロープ等によるラッシング

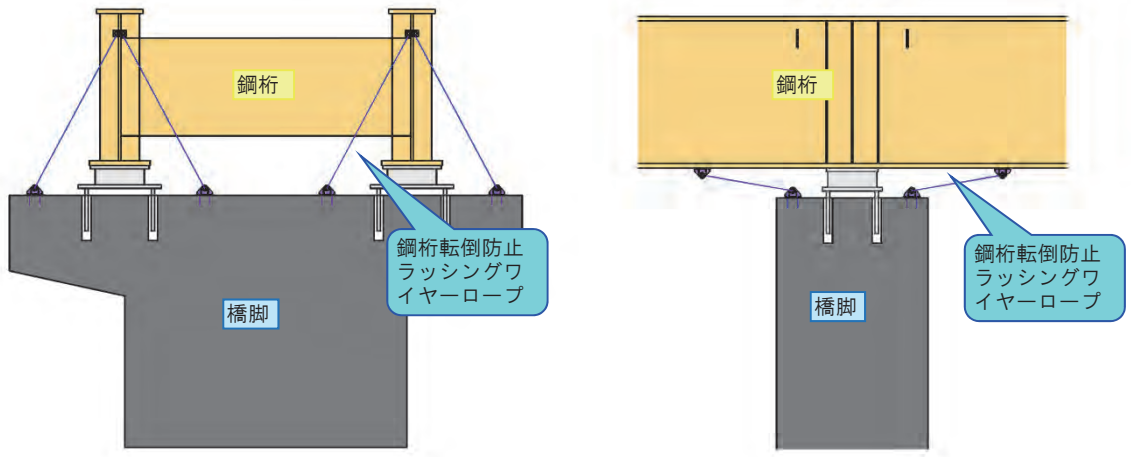
- ・橋軸・橋軸直角両方向にラッシング(状況に応じPC鋼棒)
- ・下部工側の取り付け治具は、アンカーボルト等で下部工と強固に固定

② 固定治具等による固定

- ・沓座の水平方向の移動(滑動)を固定治具により抑止
- ・固定治具は、アンカーボルトにより下部工と強固に固定

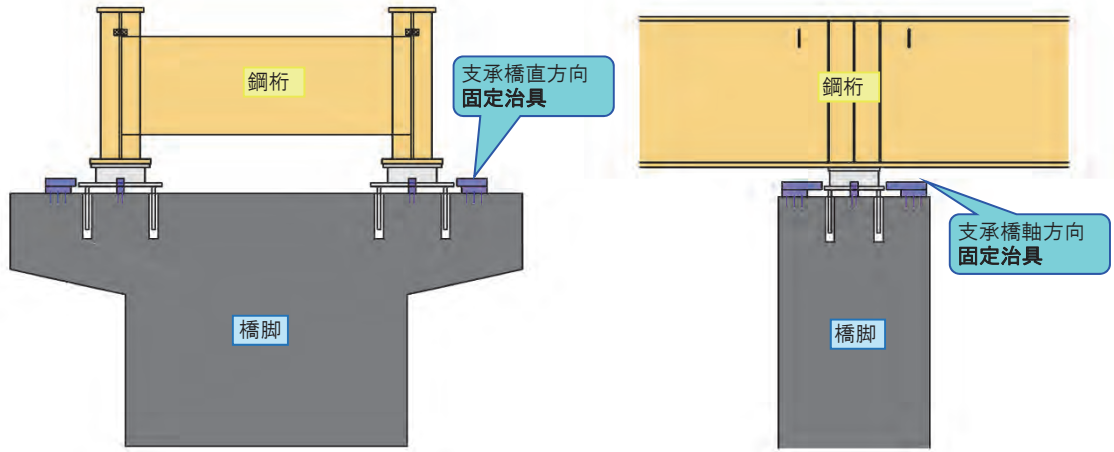
2) サンドル等を介しての固定の事例(図-7参照)

サンドル基部への橋軸方向移動に対する固定治具、サンドル上部への架設橋桁の橋軸直角方向の移動に対する固定治具を設置する。加えて、サンドルと架設橋桁を橋軸、橋軸直角の両方向についてワイヤーロープで固縛する。



断面図(橋直方向)

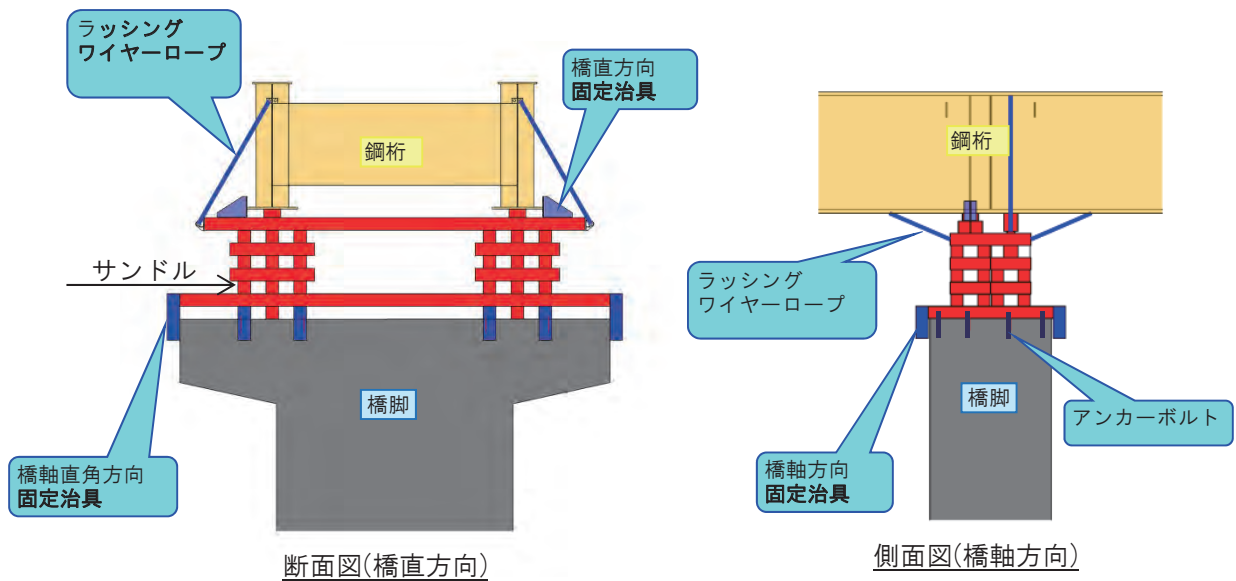
側面図(橋軸方向)



断面図(橋直方向)

側面図(橋軸方向)

図-6 沓座上での固定の事例



断面図(橋直方向)

側面図(橋軸方向)

図-7 サンドル等を介しての固定の事例

(2) 既固定橋桁と架設橋桁の連結による固定

架設橋桁を、既に橋台・橋脚に据え付け完了した橋桁、あるいは固定された橋桁（以下既固定橋桁と称す）に連結して固定する際には、ボルト等（条件によっては溶接の場合がある）やセッティングビームによる方法等がある。

1) ボルトによる固定の事例（図－8 参照）

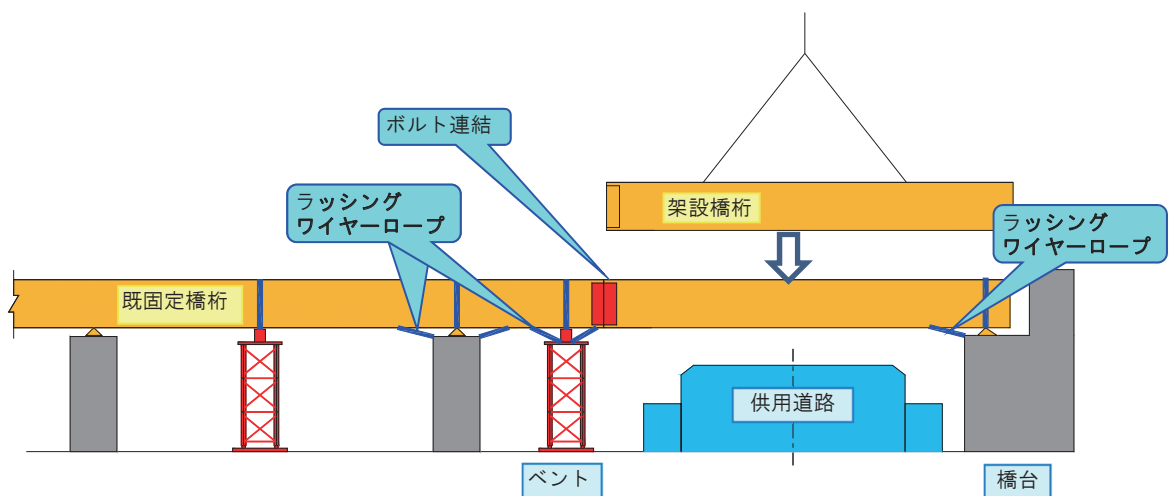
- ① 既固定橋桁と架設橋桁の継手部をボルトで連結する。
- ② 必要ボルト本数は、架設時の荷重により算出する。

2) セッティングビームを介しての固定の事例（図－9、10 参照）

- ① セッティングビームは、橋梁本体の設計・製作基準で製作することを基本とする。
- ② 架設橋桁はセッティングビームを介して既固定橋桁に固定する。

その際、鉛直方向および橋軸方向については、既固定橋桁とセッティングビームをボルト等で連結し、橋軸直角方向についてはセッティングビームに装着した固定治具等で固定する。

- ③ セッティングビームのフェールセーフ機能（二重の安全対策）として、②に加え、必要に応じて既固定橋桁と架設橋桁の連結等を行う。



注) 図で、固定橋桁は橋脚との間の固定だけで想定荷重に対応しているものとし、ベントとの接続は落下防止上、評価していないものとする。また橋台・橋脚との間については、前述（1）を踏まえて固定されているものとする。以下、同種の図において同じ。

図－8 ボルトによる固定の事例

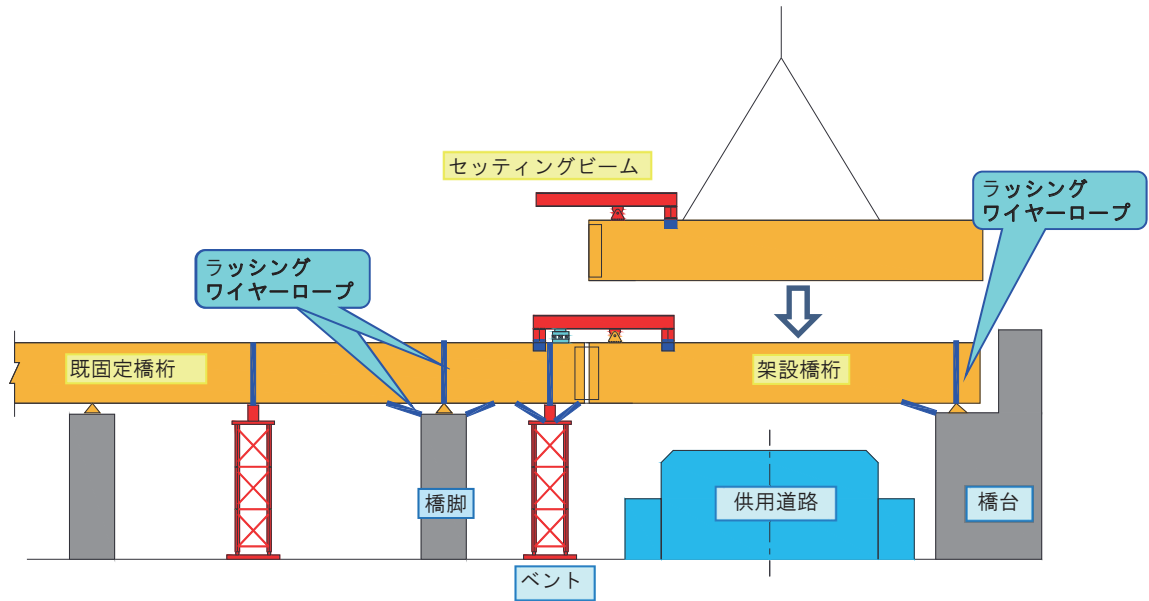


図-9 セッティングビームを介してのボルト固定の事例

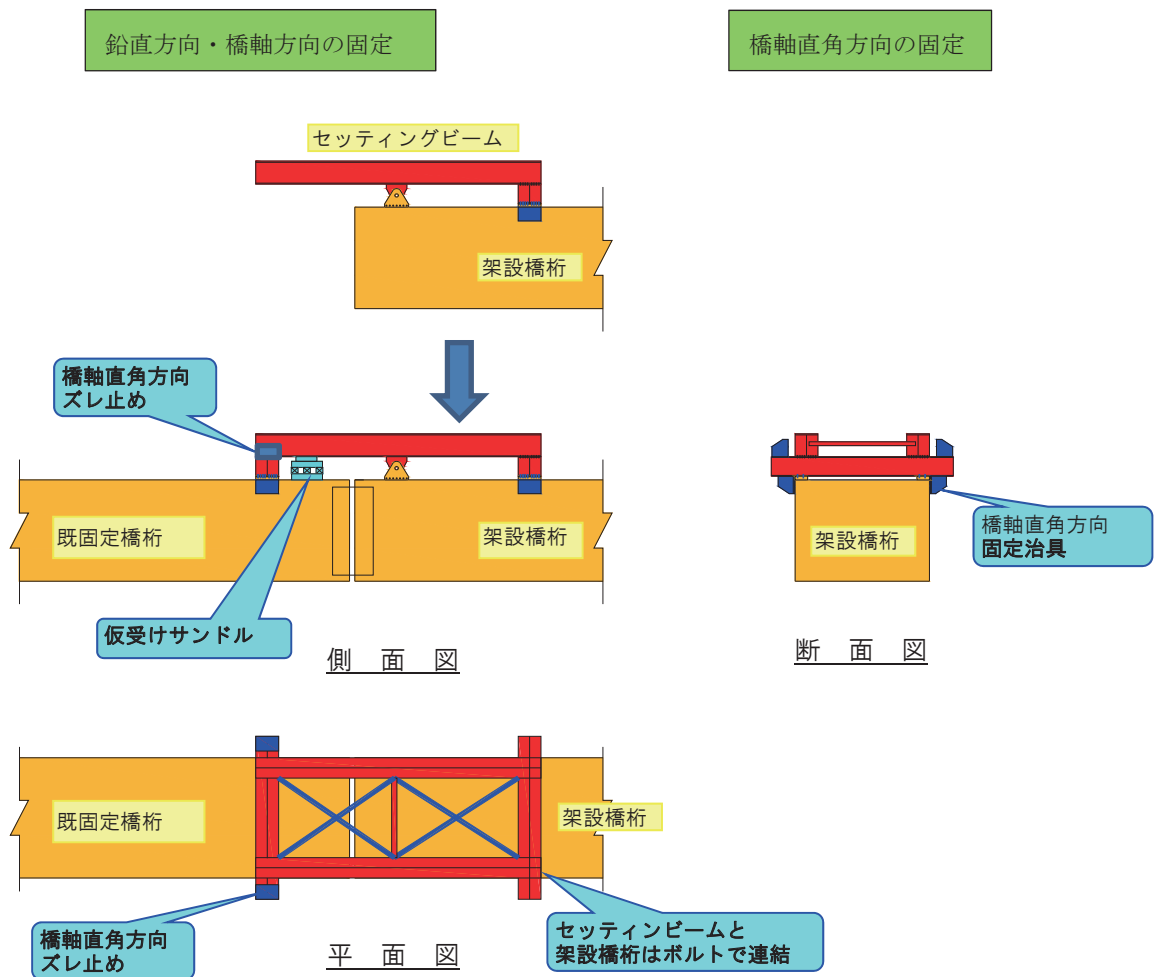


図-10 セッティングビームと橋桁の固定の事例

(3) 手延べ機を使用する場合の固定

送り出し架設工法において手延べ機を使用する現場では、支間長や作業時間の制約の関係で、架設橋桁が送り出し到達先の橋台等に到達せず、手延べ機が到達した段階で作業を一旦終了させる（そのうえで、例えば翌日夜間に工事を再開し、架設橋桁を橋台等に到達させるなど）という施工計画とせざるを得ない場合が少なくない。こうした場合、架設橋桁と堅固に連結された手延べ機を、橋台・橋脚上のサンドル等に、鉛直方向、橋軸直角方向のほか、橋軸方向についても確実に固定を行うことが重要である(図-11)。

- ① 事前に架設橋桁と手延べ機全体での支持状態の安全性確認（ジャッキやサンドル等の転倒防止等）、鉛直・水平荷重に対する安全性等の検討を行う。
- ② 架設橋桁と手延べ機はサンドルで支持されるが、サンドルは橋脚・橋台にアンカーボルトや固定治具等を用いて固定する（サンドルに取り付けた固定治具はアンカーボルトにより橋脚に堅固に固定）。
- ③ 手延べ機は、ワイヤーロープ等を使用したラッシングと固定金具の2つの固定方法を併用する。
- ④ 架設橋桁側の橋台・橋脚への固定については、§3.(1).2および(図-7)参照
- ⑤ 手延べ機（連結構、横構、対傾構含む）は、橋梁本体と同等の応力度照査を行い、橋梁本体と同等の安全性を確保する。
- ⑥ 架設橋桁と手延べ機は、実鋼重・実剛度で応力照査を行い、照査時と施工時に差異が生じていないことを確認し、その記録を残す。
- ⑦ 橋軸直角方向に対する移動制限装置を発進側に設置し、軌条からの逸脱を防止する。
- ⑧ 手延べ機の落下防止対策として、⑤に加え、フェールセーフ機能（二重の安全対策）を必要に応じて講じる。

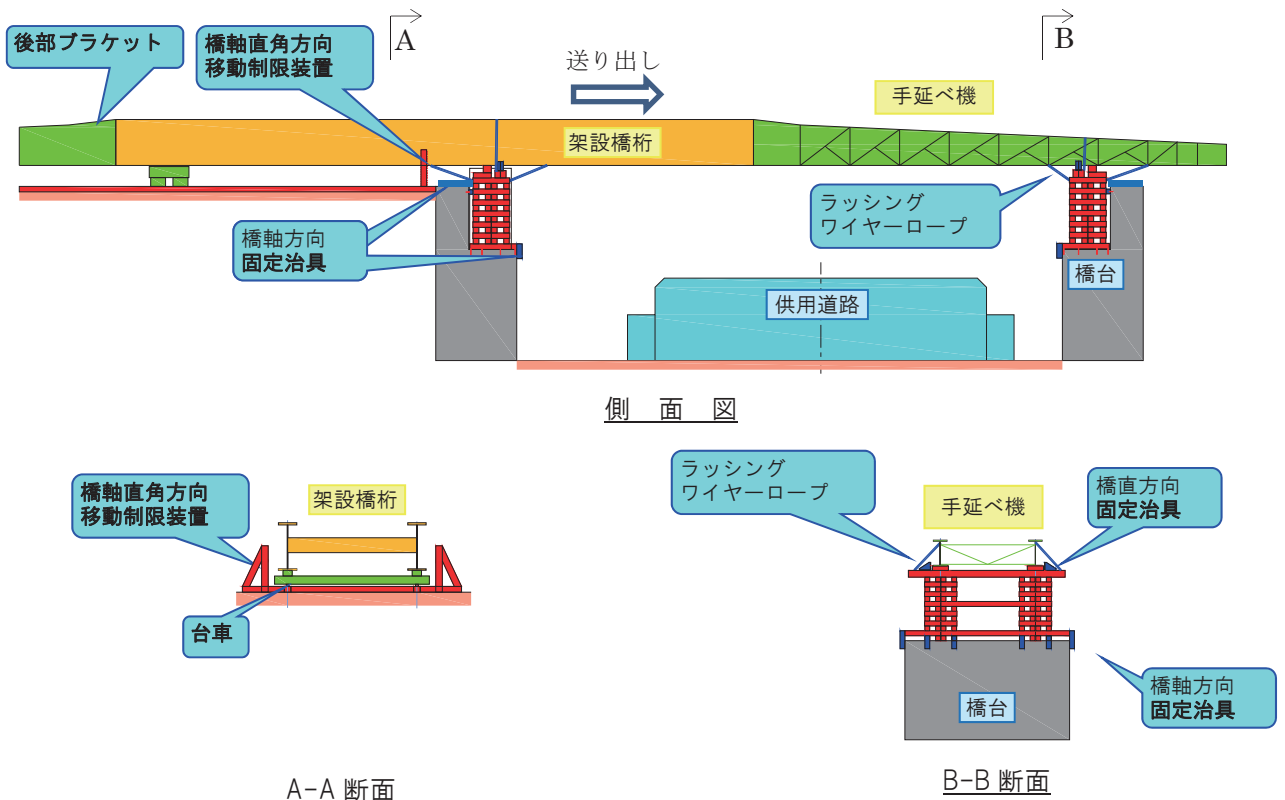


図-11 手延べ機を使用する場合の固定の事例

おわりに

本資料は平成28年春に相次いで発生した鋼製橋梁架設工事における橋桁の落下事故、ベントの転倒・倒壊事故を機に、当協会に設置された「鋼橋架設工事の事故防止対策検討特別委員会」が、特に仮設構造物の安全対策や、据え付け前の橋桁の落下防止対策を中心に、更なる安全対策の向上を図る観点から、各現場において比較的共通的な安全対策について基本的な考え方を緊急にとりまとめたものである。

鋼製橋梁の架設工事では高所作業が多く、事故が生じた場合、墜落、転落、飛来落下、倒壊・崩壊等の災害を招く危険性が高い。特に市街地や、道路または鉄道との交差・近接での仮設構造物に関連する事故は、第三者を含めた重大災害に繋がる恐れがある。

また、工事現場周辺の土地利用、道路・鉄道等のインフラとの相互位置関係、採用される橋梁形式や諸元、架設工法等は極めて多様であり、同じ条件の現場は二つとして無い。したがって、各現場において採用されるべき安全対策も、細部にわたればそれぞれの現場ごとに検討・立案され、着実に実行されていく必要がある。

以上に鑑み、当協会会員各社においては本資料を必要に応じ参考としつつ、同時に各現場の特異性等に留意のうえ安全対策の向上について立案し、その情報を的確に発注者に伝えて共有化しつつ、確実に実施するよう要請する。

また、本資料と同時に当協会会長から会員各社に通知された「橋梁架設工事における安全対策の基本的考え方」についても、併せて参考とされるようお願いする。

鋼橋架設工事の事故防止対策検討特別委員会名簿

委員長： 坂本 眞 (理事・安全委員会委員長)
幹事長： 高田 嘉秀 (技術委員会幹事長)
副幹事長： 戸田 均 (安全委員会幹事長)
委員： 大下 嘉道 (技術委員会 架設小委員会委員長)
伊藤 裕彦 (技術委員会 架設小委員会副委員長)
竹腰 直 (技術委員会 架設小委員会副委員長)
越中 信雄 (技術委員会 架設小委員会架設部会 部会長)
中島 浩平 (技術委員会 架設小委員会架設部会 副部会長)
坂井 健二 (安全委員会 安全推進小委員会委員長)
特別顧問： 藤野 陽三 (横浜国立大学 先端科学高等研究院 上席特別教授)
依田 照彦 (早稲田大学 理工学術院社会環境工学科 教授)
顧問： 吉崎 収 (副会長兼専務理事)
事務局： 大野 豊繁 (技術調査部長)
田端 司 (技術調査部次長)

