

## 2. 常時監視の対象とすべき事象の抽出と変位量の設定

本章では、別途公表されている国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告（平成 27 年 12 月）に基づき、既往の災害事例から、道路構造物の異常に着目して、供用安全性に支障を及ぼし、かつ、二次災害防止等の観点などから災害発生後できるだけ早期に認識することが特に望ましいと考えられる事象と、その事象が生じた場合に認識すべき変位量をレビューする。

### (1) 自然災害による道路構造物の異常の調査

国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告（平成 27 年 12 月）では、近年の自然災害によって道路橋に異常が発生したことに起因して供用安全性が阻害された事例について調査を行い、常時監視の対象とすべき事象の抽出が試みられている。調査対象は、平成 23 年に発生した東日本大震災による被害である。常時監視の対象とすべき損傷箇所と変位量を把握するため、東日本大震災後に東北地方整備局が震度 6 弱以上の 11 路線の橋梁を対象に行った緊急橋梁点検結果を用いて橋梁の被災状況が調査されている。

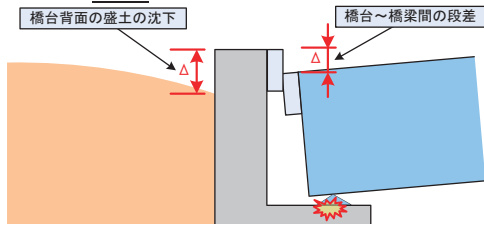
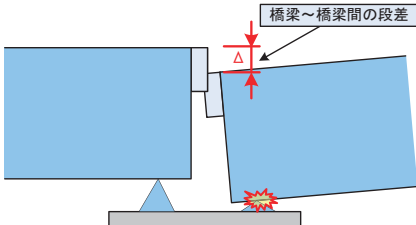
## (2) 常時監視の対象とすべき事象と変位量

東日本大震災における被災状況の調査の結果、道路橋では橋台背面や桁端部の掛違い部に損傷が発生したものが最も多く、規制期間が長いところでは段差が 50 mm 以上生じていることが多かった。

橋台背面（桁の掛違い部も含む）の損傷は、橋台背面盛土の沈下だけではなく主桁の損傷や支承の破壊などの供用性に支障をきたす損傷に起因する場合も多いと考えられる。以上のことから、常時監視の対象とするべき事象として、桁端部や掛違い部の段差等の変位が挙げられる。

桁端部や掛違い部の段差等の変位は表-2.1.1 に示す通り、段差や横ずれ、開きが挙げられるためこれらを捉えることが目標となる。このとき、監視対象とすべき変位量も被災事例に基づけば 50 mm を超えているかどうかを捉えることが目標となる。

表-2.1.1 常時監視の対象とした事象

監視対象 監視箇所	監視対象
橋台背面部及び桁端部 桁端部	橋台背面部：橋台背面の盛土の沈下量 桁端部：橋台～橋梁間の段差 
掛違い部	掛違い部：橋梁～橋梁間の段差 
桁端部、 掛違い部	桁端部：橋台～橋梁間の横方向への変位量 掛違い部：橋梁～橋梁間の横方向へ横ずれ、開き 