

<事例>

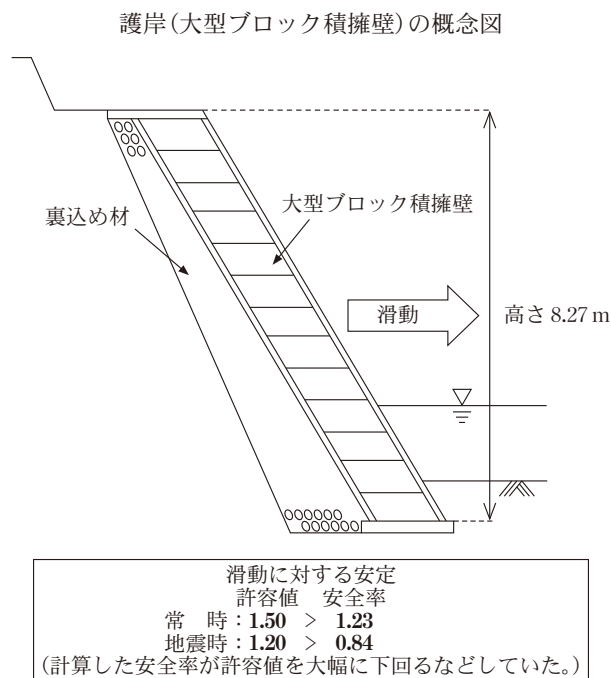
太良町は、令和3年度に、被災した河岸を復旧するために、新たに護岸として大型ブロック積擁壁(高さ7.25m～8.27m、延長9.4m)の築造等を実施していた。

指針等によれば、大型ブロック積擁壁の高さが8.0mを超える場合には常時及び地震時における安定計算等が必要とされている。

しかし、同町は、本件擁壁について常時及び地震時における安定計算等を行わずに設計し、施工していた。そこで、現地の状況を踏まえて、指針等に基づき、本件擁壁について安定計算等を行ったところ、滑動に対する安定については、安全率が常時で1.23、地震時で0.84となり、許容値である常時1.50、地震時1.20を大幅に下回るなどしていた(参考図参照)。

したがって、本件護岸のうち、大型ブロック積擁壁(延長9.4m)等(工事費相当額11,294,239円、国庫補助金相当額8,956,331円)は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっていた。

(参 考 図)



集水^{ます}枿の設計が適切でなかったもの (2件 不当と認める国庫補助金 7,844,275円)

部 局 等	補助事業者等 (事業主体)	補助事業等	年 度	事 業 費 (国庫補助対象事業費)	左に対する国庫補助金等交付額	不当と認める事業費 (国庫補助対象事業費)	不当と認める国庫補助金等相当額
(224) 岐 阜 県	各 務 原 市	防災・安全交付金 (下水道)	2、3	千円 74,824 (64,928)	千円 32,464	千円 13,288 (11,530)	千円 5,765
(225) 宮 崎 県	宮 崎 県	防災・安全交付金 (河川)	2～4	59,397 (59,397)	29,698	4,157 (4,157)	2,078
(224) (225) の計				134,221 (124,326)	62,163	17,445 (15,688)	7,844

宮崎県及び各務原市は、雨水を河川に排水するなどのために、日向市大字幸脇地内及び各務原市那

加門前町外地内において、集水^{ます}榦、側溝、管渠^{きょ}等の築造等を実施している。

このうち集水榦は、道路下を横断する管渠の接続部等に設置するもので、宮崎県及び各務原市は無筋コンクリート造の集水榦 17 基(宮崎県 6 基、各務原市 11 基)の築造を、それぞれ実施している(参考図参照)。

これらの集水榦の設計について、宮崎県は「国土交通省制定土木構造物標準設計 1 側こう類・暗きょ類」(社団法人全日本建設技術協会。以下「標準設計」という。)等に基づき、各務原市は「道路設計要領 平成 27 年 4 月」(岐阜県県土整備部道路建設課・道路維持課制定。以下「要領」という。)等に基づき、それぞれ行うこととしている。

集水榦の設計に当たり、宮崎県は、標準設計等における標準図のうち、歩道等に設置する場合に用いる集水榦として、側壁に自動車荷重が作用することを考慮した集水榦の標準図に基づいて側壁、底版等の寸法を決定するなどして、これにより施工していた。また、各務原市は、要領等における集水榦に自動車荷重の影響を考慮しない標準図に基づいて側壁、底版等の寸法を決定して、これにより施工していた。

しかし、宮崎県及び各務原市は、集水榦 17 基について、車両等が集水榦の上部等を通行する路肩等に設置しており、集水榦の真上等に自動車荷重が作用する状況となっていて、標準図とは異なる荷重条件となっていたことなどから、実際に作用する自動車荷重等の影響を考慮した応力計算を行うべきであったのに、これを行っていなかった。

そこで、宮崎県及び各務原市の集水榦について、実際に作用する自動車荷重を考慮するなどして応力計算を行ったところ、集水榦 17 基のうち 14 基(宮崎県 6 基、各務原市 8 基)については、側壁や底版のコンクリートに生ずる曲げ引張^(注)応力度が、コンクリートの許容曲げ引張^(注)応力度をそれぞれ大幅に上回るなどして、いずれも応力計算上安全とされる範囲に収まっていなかった。

(注) 曲げ引張^(注)応力度・許容曲げ引張^(注)応力度 「曲げ引張^(注)応力度」とは、材の外から曲げようとする力がかかったとき、そのために材の内部に生ずる力のうち引張側に生ずる力の単位面積当たりの大きさをいい、その数値が設計上許される上限を「許容曲げ引張^(注)応力度」という。

したがって、宮崎県及び各務原市が設置した集水榦 14 基等(工事費相当額計 17,445,914 円、交付対象事業費計 15,688,551 円)は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっており、これらに係る交付金相当額計 7,844,275 円が不当と認められる。

このような事態が生じていたのは、宮崎県及び各務原市において、標準設計又は要領に対する理解が十分でなかったことなどによると認められる。

前記の事態について、事例を示すと次のとおりである。

＜事例＞

各務原市は、令和 2、3 両年度に、側溝、無筋コンクリート造の集水榦 11 基(高さ 0.6m～1.6m、幅 0.5m～1.5m)の築造等を実施していた。

集水榦の設計に当たり、同市は、無筋コンクリート造の集水榦 11 基について、要領等における集水榦に自動車荷重の影響を考慮しない標準図に基づいて側壁、底版等の寸法を決定して、これにより施工していた。

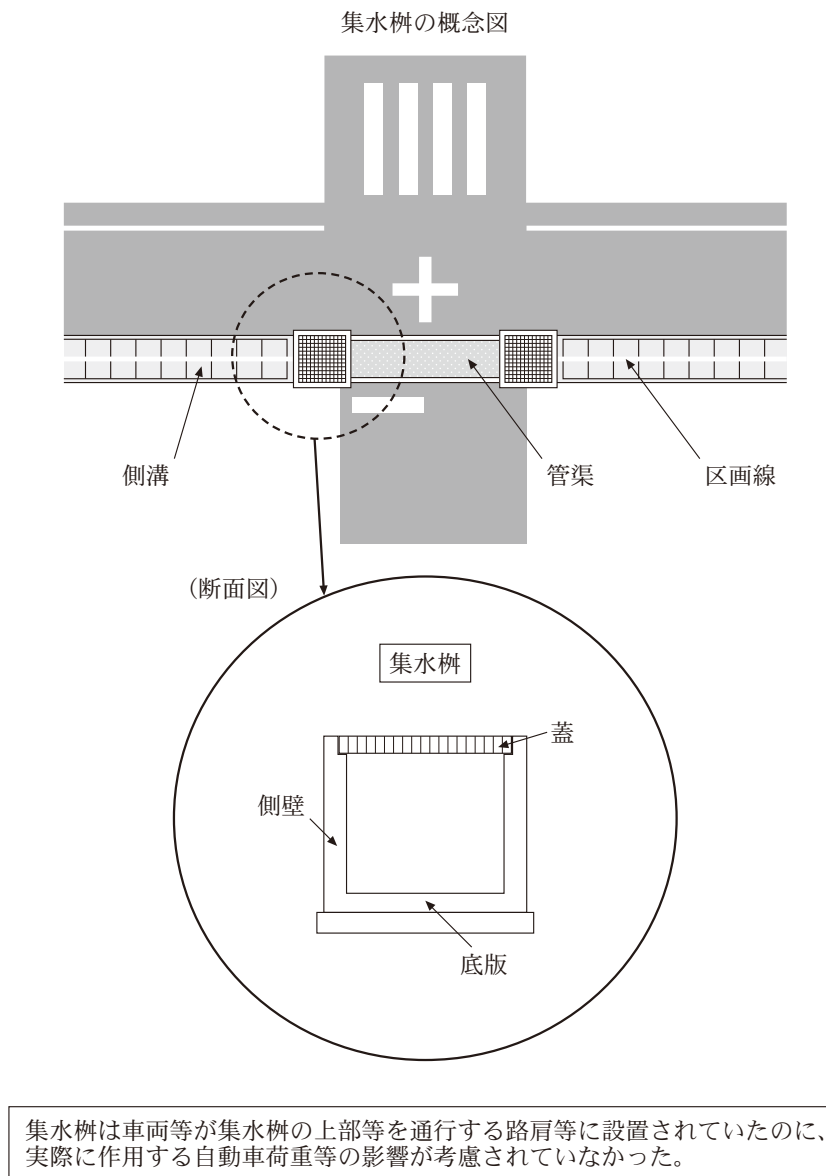
しかし、同市は、集水榦 11 基について、車両等が集水榦の上部等を通行する路肩等に設置していたことから、自動車荷重等の影響を考慮した応力計算を行うべきであったのに、これを行っていなかった。

そこで、集水榦 11 基について自動車荷重を考慮するなどして応力計算を行ったところ、8 基において、側壁のコンクリートに生ずる曲げ引張^(注)応力度の最大値は 0.30N/mm²から 0.43N/mm²まで、底版のコンクリートに生ずる曲げ引張^(注)応力度の最大値は 1.43N/mm²から 1.61N/mm²までとなり、コンクリートの許容曲げ引張^(注)応力度

0.23N/mm²を大幅に上回るなどしていて、いずれも応力計算上安全とされる範囲に収まっていなかった。

したがって、本件集水桝8基等(工事費相当額 13,288,050 円(交付対象事業費 11,530,687 円)、交付金相当額 5,765,343 円)は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっていた。

(参 考 図)



橋脚の耐震補強の設計が適切でなかったもの

(1件 不当と認める国庫補助金 73,328,483 円)

部局等	補助事業者等 (事業主体)	補助事業等	年 度	事業費 (国庫補助対象 事業費)	左に対する国庫補助金等交付額	不当と認める事業費 (国庫補助対象 事業費)	不当と認める国庫補助金等相当額
				千円	千円	千円	千円
(226) 長野県	長野県	道路メンテナンス	2、3	140,536 (140,536)	77,294	133,324 (133,324)	73,328

長野県は、下伊那郡下條村において、地震時における緊急輸送道路に指定されている国道 151 号に架かる吉岡城南大橋(昭和 52 年築造。橋長 300.0m、6 径間)について、橋脚の基礎の形式が直接基礎